

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS FAKULTETAS
VADYBOS KATEDRA

Vaida BERNOTAITĖ
Kokybės vadybos programa

MAGISTRO DARBAS

**MAISTO SAUGOS VADYBOS SISTEMOS DIEGIMO MOTYVAI,
PROBLEMOS IR TEIKIAMA NAUDA**

**MOTIVES, ISSUES AND BENEFITS IN IMPLEMENTING THE FOOD
SAFETY MANAGEMENT SYSTEM**

Leidžiama ginti _____
(parašas)

Katedros vedėja prof. **D. Diskienė**

Magistrantas _____
(parašas)

Darbo vadovas _____
(parašas)

Lekt. dr. **D. Klimas**

Darbo įteikimo data:
Registracijos Nr.

Vilnius, 2016

TURINYS

SANTRUMPŲ IR TERMINŲ PAAIŠKINIMAI	3
ĮVADAS	4
1. MAISTO SAUGOS IR KOKYBĖS UŽTIKRINIMAS	7
1.1 Maisto produktų sauga ir kokybė.....	7
1.2 Valstybinis maisto saugos ir kokybės kontroliavimas	8
1.3 Maisto produktų saugos ir kokybės užtikrinimo priemonės	11
1.4 Maisto saugos vadybos sistemos diegimo aspektai	23
1.4.1 Maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvai.....	24
1.4.2 Maisto saugos vadybos sistemos diegimo problemos.....	26
1.4.3 Maisto saugos vadybos sistemos teikiama nauda	28
2. MAISTO SAUGOS VADYBOS SISTEMOS, ATITINKANČIOS ISO 22000 STANDARTO REIKALAVIMUS, DIEGIMO MOTYVŲ, PROBLEMŲ IR TEIKIAMOS NAUDOS TYRIMAS	31
2.1 Tyrimo metodologija	31
2.2 Bendroji informacija apie organizacijas	37
2.3 ISO 22000 standarto diegimo motyvai	39
2.4 ISO 22000 standarto diegimo problemos	42
2.5 ISO 22000 standarto diegimo teikiama nauda	43
2.6 Tyrimo rezultatų apibendrinimas ir interpretavimas.....	49
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	60
LITERATŪRA IR ŠALTINIAI	62
SUMMARY	69
PRIEDAI	71

SANTRUMPŲ IR TERMINŲ PAAIŠKINIMAI

ASPEKTAS – tiriamas reiškinys, požiūris;

BRC Food – Didžiosios Britanijos mažmeninės prekybos konsorciumo sukurtas visuotinis maisto saugos standartas ;

FSSC 22000 - maisto saugos sertifikavimo schema;

GFSI - Pasaulinė maisto saugos iniciatyva;

IFS Food – Vokietijos, Prancūzijos ir Italijos mažmeninės prekybos asociacijų sukurtas maisto saugos standartas;

ISO 22000 – maisto saugos vadybos standartas: „Maisto saugos vadybos sistemos. Bet kuriai maisto gamybos grandinės organizacijai keliami reikalavimai“;

PRIEMONĖ – būdas/metodas tikslui pasiekti;

RVASVT – Rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų sistema;

SĄSAJA – objektų susiejimas, ryšio nustatymas.

IVADAS

Temos aktualumas. Maisto saugos užtikrinimas – tai nenutrūkstantis procesas kiekviename gamybos – tiekimo grandinės etape (Escanciano, Santos-Vijande, 2013), o globaliame pasaulyje gamybos – tiekimo grandinės tampa vis ilgesnės, sudėtingesnės ir padidina maisto saugos incidentų riziką (Valder, 2009). Vis dažniau susiduriama su naujais uždaviniais ir pavojais vartotojų sveikatai bei vartotojų interesams būtent dėl maisto grandinės globalizacijos (Jurkevičienė, 2011; Swinnen, Maertens, 2008). Konkurencingoje aplinkoje įmonei nebeužtenka palaikyti maisto produktų saugos lygio pagal visus teisės aktus, reikalingos papildomos priemonės, padedančios verslui plėtotis. Tarptautinių standartų įgyvendinimas rinkoje sudaro būtiną elementą pagerinti įmonės konkurencingumo procesą, todėl tapo būtinybe įmonėms sertifikuoti savo veiklą ir patvirtinti vadybos sistemas, orientuotas į saugą, kokybę bei teisėtumą, kaip mechanizmą, siekiant užtikrinti vartojamų maisto produktų apsaugą ir stiprinti vartotojų pasitikėjimą (Escanciano, Santos-Vijande, 2014).

Maisto saugos standartų ir reglamentų kiekis nuolat didėja, taip pat jie tampa griežtesni ir sudėtingesni (Swinnen, Maertens, 2008). Nėra vienintelio maisto saugos standarto, kurį pripažintų visas pasaulis. Skirtinguose šalyse plėtojamas verslas reikalauja skirtingų maisto saugos ir kokybės užtikrinimo priemonių: BRC, IFS, LST EN ISO 22000:2005, RVASVT, FSSC 22000 ir kt. Pagrindinė šio kiekio priežastis – jų kilmė ar priklausomybė skirtingoms suinteresuotosioms pusėms (Mensah, Julien, 2011). Įmonei, tiekiančiai savo produkciją į skirtingas šalis, vieno maisto saugą užtikrinančio standarto gali nepakakti (Mikšys, Paketurienė, 2009).

Daugėjant įvairių su maisto saugumu susijusių standartų – imtasi projekto, kuris suderintų anksčiau išleistus standartus. Vienas iš ašinių LST EN ISO 22000:2005 (toliau – ISO 22000) atsiradimo tikslų – unifikuoti maisto saugos ir jos vadybos reglamentuojančius reikalavimus. ISO 22000 – pirmasis tarptautinis maisto saugą reglamentuojantis standartas, kurio reikalavimai apima kitų standartų principus, o svarbiausias akcentas – privaloma rizikos veiksnių analizė ir svarbių valdymo taškų sistema (Surak, 2013).

Kiekviena įmonė skirdama investicijas (finansines, laiko, žmogiškųjų išteklių ir kt.) turėtų turėti aiškius veiklos sertifikavimo, remiantis ISO 22000 standarto keliamais reikalavimais, motyvus bei siekiamą gauti naudą. Užsienio mastu yra atlikta tyrimų, kuriuose išanalizuoti diegimo motyvai, problemos bei gaunama nauda, tačiau Lietuvoje ši tema nagrinėta mažai, dažnu atveju, tyrimai atlikti koncentruojantis į konkrečios įmonės veiklos analizę.

Mokslinė problema – Lietuvos mastu nepakankamai išnagrinėti maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvai, problemos ir teikiama nauda.

Darbo tikslas – nustatyti esminius maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvus, problemas ir teikiamą naudą.

Darbo uždaviniai:

1. Išnagrinėti mokslinę literatūrą apie maisto produktų saugos užtikrinimą;
2. Pasirengti tyrimui identifikuojant maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvus, problemas, teikiamą naudą;
3. Atlikti tyrimą siekiant nustatyti esminius maisto saugos vadybos sistemos, atitinkančios ISO 22000 standarto reikalavimus, diegimo motyvus, problemas, teikiamą naudą;
4. Apibendrinti ir interpretuoti atlikto autorinio tyrimo rezultatus.

Darbo apribojimai. Dėl ribotos darbo apimties ir laiko resursų pasirinkta detaliau nagrinėti vieną maisto saugos užtikrinimo priemonę – ISO 22000 standartą, pagal kurio keliamus reikalavimus didžiausias Lietuvoje sertifikuotų įmonių skaičius.

Tyrimo ribos. Įtrauktos tik Lietuvoje veikiančios įmonės, kurių maisto saugos vadybos sistema sertifikuota remiantis ISO 22000 standarto keliamais reikalavimais.

Tyrimo objektas. Maisto saugos vadybos sistemos remiantis ISO 22000 standarto keliamais reikalavimais diegimo motyvai, problemos ir teikiama nauda.

Darbe naudojami metodai:

1. *Mokslinės literatūros analizė* – išanalizuotos pasirinktos maisto saugos užtikrinimo priemonės bei detaliau analizuoti maisto saugos vadybos sistemos, remiantis ISO 22000 standarto reikalavimais, diegimo motyvai, problemos bei teikiama nauda.
2. *Anketinės apklausos metodas* – anketinė apklausa išsiųstą įmonėms, kuriose sertifikuota maisto saugos vadybos sistema, atitinkanti ISO 22000 standarto reikalavimus.
3. *Lyginimo metodas* – lyginti autorinio tyrimo rezultatai su Ispanijoje ir Portugalijoje atliktų tyrimų rezultatais.
4. *Statistiniai kiekybinių duomenų apdorojimo metodai* – duomenų analizei ir rezultatų apdorojimui naudota SPSS programa, procentinis respondentų pasiskirstymas bei aprašomoji statistika. Diegimo motyvų, problemų ir teikiamos naudos palyginimui pagal nuosavybės formą buvo taikytas Independent sample t neparametrinis kriterijus. Motyvų, problemų ir teikiamos naudos palyginimui pagal veiklos sritį, darbuotojų skaičių, sertifikato plėtojimo trukmę taikyta

dispersinė analizė. Skalių patikimumui nustatyti naudotas Cronbach's alpha vertinimas. Koreliacija taikyta siekiant nustatyti maisto saugos vadybos sistemos motyvų, problemų ir teikiamos naudos sąsajas.

Darbo struktūra. Baigiamąjį darbą sudaro 2 pagrindinės dalys. Pirmoji dalis apima mokslinės literatūros analizę apie maisto saugą ir kokybę, valstybinį įmonių kontroliavimą, apžvelgiamos maisto saugos užtikrinimo priemonės ir identifikuojami maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvai, problemos, teikiama nauda. Antrojoje darbo dalyje aprašoma atlikto autorinio tyrimo metodologija, pateikiami autorinio tyrimo rezultatai, tyrimo apibendrinimas ir interpretavimas.

Darbo rezultatų aprobavimas:

1. Autorinio tyrimo gauti rezultatai buvo pristatyti 2015 m. lapkričio 24 d. vykusioje Ekonomikos fakulteto Studentų mokslinės draugijos konferencijoje, kurioje pranešimas Apskaitos ir standartų sekcijoje buvo pripažintas geriausiu (žr. 1a priedas).
2. Parengtas mokslinis straipsnis „ISO 22000 standarto diegimo motyvai, problemos, nauda“ ir pateiktas recenzuoti ir publikuoti Vilniaus universiteto leidyklos spausdintoje knygoje "Jaunųjų ekonomikos ir vadybos mokslininkų įžvalgos: VU EF SMD [Vilniaus universiteto Ekonomikos fakulteto studentų mokslinės draugijos] straipsnių rinkinys, 2015" (žr. 1b priedas).

Darbo apimtis. 70 puslapiai, 16 lentelių, 19 paveikslėlių, 64 literatūros šaltiniai, 4 priedai.

1. MAISTO SAUGOS IR KOKYBĖS UŽTIKRINIMAS

1.1 Maisto produktų sauga ir kokybė

Maisto pramonė laikoma viena iš svarbiausių pramonės šakų dėl tiesioginio poveikio žmonių sveikatai, todėl svarbu užtikrinti vartotojo teisę į kokybišką bei saugų maistą (Melville, 2011). Rinkoje maisto produktų gausa didžiulė - vartotojams sunku pasirinkti produktus, kurie būtų tinkami asmens ir šeimos mitybai. Atsakinga mityba padeda išvengti įvairių sveikatos sutrikimų, kuriuos sąlygoja netinkami maisto produktai. Daugeliui vartotojų svarbi ne tik produkto kaina, bet ir sudėtis, kilmė, produkto gamyboje panaudoti komponentai ar įvairiausi maisto priedai. Maisto pramonės ar kitos su maistu susijusios įmonės yra atsakingos už maisto saugumą ir kokybę vartotojo atžvilgiu. Pritraukti vartotojus pasirinkti produktą turi teisinga informacija apie produkto sudedamąsias medžiagas, o ne patrauklus akiai įpakavimas ar kitos reklamos priemonės. Informacija etiketėje turi pasižymėti tokiais bruožais: tikslumu, suprantamumu, informacijos pakankamumu. Taip pat informacija turi būti pateikta valstybine kalba (Kudirkaitė, 2003).

Kokybės ir maisto saugos apibrėžimų literatūroje yra daug ir labai įvairių. Maisto produktų kokybė apibūdinama vertėmis: fiziologine, maistine, biologine bei energetine. Vertės apibūdina ne tik cheminę sudėtį, bet ir fizinės savybės: forma, dydis, tankis, struktūra ir kt., kurioms įtakos turi produkto temperatūra, gamybos būdas bei kitų komponentų būklė (Berniukaitis, 2007). Vienas iš gerai žinomų kokybės apibrėžimų priklauso kokybės vadybos mokslininkui J. M. Juran. Jis teigia, kad kokybė - tai tinkamumas naudoti. Produktas tinkamas naudoti, jei jis susilaukia klientų pasitenkinimo (Juran, Godfrey, 1998), tačiau vartotojų poreikiai keičiasi priklausomai nuo šalies tradicijų, papročių ar laikmečio, todėl sunku nustatyti, kokie jie turi būti. Remiantis Lietuvos Respublikos maisto įstatymu, kokybė apibrėžiama, kaip „<..> maisto savybių visuma, tenkinanti konkrečius vartotojo poreikius, kurių protingai galima tikėtis, bei atitinkanti saugos ir kitus privalomuosius teisės aktų nustatytus reikalavimus“ (LR maisto įstatymas, 2000, 2st.).

Maisto sauga – tai „sąvoka, reiškianti, kad maistas nepadarys jokios žalos vartotojui, jei bus ruošiamas ir (arba) valdomas pagal numatytą paskirtį“ (ISO 22000:2005, p. 8). Reikėtų paminėti, jog maisto sauga siejama su maisto saugos rizikos veiksniais: biologiniais, cheminiais ar fizikiniais, kurie gali sukelti neigiamą poveikį sveikatai, tačiau neapima kitų su žmogaus sveikata susijusių aspektų: prastos mitybos bei lėtinės ligos lemiančių veiksnių (ISO 22000:2005). Saugiu laikomas toks gaminy, kurio vartojimas nesukelia jokios rizikos vartotojų gyvybei ir sveikatai arba kelia ne didesnę riziką negu ji nustatyta teisės aktuose kaip leistina, kuri atitinka aukštą vartotojų apsaugos lygį. Apsaugos lygis nustatomas įvertinat

gaminio parametrus, sandarą, naudojimo tvarką, priežiūrą vartojant, poveikį kitiems gaminiams, jei numatoma, kad produktas bus vartojamas su kitais gaminiais. Taip pat įvertinama pateikiama informacija vartotojui, užrašai ant gaminio pakuotės bei įvertinamos vartotojų grupės, kurioms vartojimas gali sukelti didesnę riziką (LR produktų saugos įstatymas, 2001). Maisto saugą taip pat gali apibūdinti ir reikalavimų visuma: „Maisto sauga – tai reglamentų, įstatymų ir kitų teisės aktų nustatytų maisto ir jo tvarkymo reikalavimų visuma, kuri privalo užtikrinti, kad būtų išvengta bet kokios rizikos vartotojų sveikatai ar net gyvybei“ (Jurkevičienė, 2011, p. 15).

Nors sauga ir kokybė išskiriamos kaip skirtingos sąvokos, tačiau analizuojant maisto saugą ir kokybę nereikėtų griežtai šių sąvokų išskaidyti ir atskirti: „<...> maisto sauga yra labai plati sąvoka, apimanti maisto kokybės bei socialinius ir ekonominius apsirūpinimo maistu klausimus.“ (Berniukaitis, 2007, p. 1). Taip pat D. Karlaitė (2012) teigia, kad maisto sauga yra sudedamoji maisto produkto kokybės dalis.

Nors saugiu laikomas produktas, kuris nesukelia rizikos vartotojų gyvybei ir sveikatai, tačiau tai nėra tikslus apibrėžimas. Dažnu atveju maisto sauga siejama su maisto saugos rizikos veiksniais, tačiau jie neapima kitų su žmogaus sveikata susijusių aspektų, tokių kaip prasta mitybą bei lėtinės ligas lemiantys veiksniai. Taigi, tikslingiau sakyti, kad saugus produktas apima saugos lygį įvertinant parametrus, sandarą, naudojimo tvarką, priežiūrą, poveikį kitiems gaminiams bei visų reikalavimų visumą. Kokybė apibrėžiama tiek vertėmis, tiek vartotojų poreikių patenkinimų bei atitikimu saugos reikalavimams. Todėl šios sąvokos papildo vieną kitą - analizuojant maisto saugą - analizuojama ir kokybė.

1.2 Valstybinis maisto saugos ir kokybės kontroliavimas

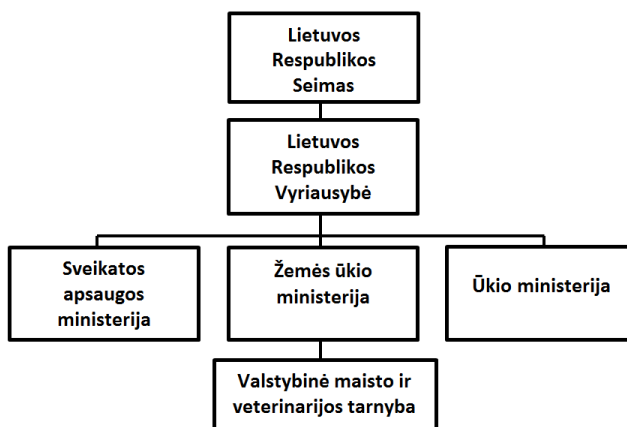
Globalizacija ir maisto sudėties bei technologijų tobulėjimas iškėlė būtinybę sukurti taisykles, kurios leistų tarptautiniu mastu garantuoti maisto saugą ir kokybę neatsižvelgiant į tai, iš kurios šalies įvežami maisto produktai ir/ar žaliavos (Ruževičius, 2010). Didelis dėmesys Europoje į maisto saugą pradėtas kreipti XX a. septintajame dešimtmetyje, kuomet 1963 m. buvo įkurta Maisto kodekso komisija (European..., 2007). Maisto kodekso komisijos tikslas – apsaugoti visuomenės sveikatą, remti subalansuotą maisto produktų judėjimą, kuriant su maistu susijusius standartus, rekomendacijas (Trienekens, Zuurbier, 2007).

Lietuva įstojusi į Europos Sąjungą (toliau – ES), kartu su kitomis ES valstybėmis įsipareigojo vykdyti narystės įsipareigojimus. „Europos Sąjungos teisės normos yra sudedamoji Lietuvos Respublikos teisinės sistemos dalis. Jeigu tai kyla iš sutarčių, kuriomis grindžiama Europos Sąjunga, Europos Sąjungos teisės normos taikomos tiesiogiai, o teisės normų kolizijos atveju jos turi viršenybę prieš Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės

aktus.“ (LR Konstitucija, 2013, p. 197). Lietuvoje teisės aktų, kurie reglamentuotų su maistu susijusius reikalavimus, yra daug ir jie apima skirtingas sritis: maisto produktų ženklinimą, maisto higieną, teršalus ir pesticidus, maisto produktų papildymą vitaminais, genetiškai modifikuotą maistą, ekologinę gamybą ir kt. (žr. 2 priedą).

Remiantis Europos Parlamento ir tarybos reglamentu (Nr. 1169/2011), laisvas kokybiškų, saugių ir sveikų maisto produktų judėjimas yra esminis vidaus rinkos aspektas. Šis aspektas turi didelę įtaką gyventojų sveikatai ir gerovei bei jų socialiniams ir ekonominiams interesams. Kokybės ir saugos užtikrinimas yra svarbiausias uždavinys maisto pramonėje, apimantis nuoseklią veiksmų sistemą, pagal kurią pagamintas produktas atitinka valstybės apibrėžtus kokybei ir saugai keliamus reikalavimus (Ramanauskienė, Vanagienė, 2009).

Maisto saugos užtikrinimo atsakomybę prisiima įmonės, tačiau vyriausybė įgyvendina maisto saugos politiką bei priežiūrą, kuria siekiama užtikrinti, sklandų atsakomybių vykdymą (Clarke, 2010). Lietuvoje, siekiant užtikrinti maisto saugą, glaudžiai bendradarbiauja įvairios ministerijos ir Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba (žr. 1 pav.). Valdymo institucijos atlieka LR teisės aktų joms pavestų sričių valstybės valdymo funkcijas. Valdymo institucijos siekia užtikrinti, kad į rinką būtų pateiktas maistas, kuris atitinka saugos reikalavimus ir įgyvendinti Europos Sąjungos, Jungtinių Tautų Maisto ir žemės ūkio organizacijos, Pasaulinės prekybos organizacijos ir kitų tarptautinių teisės aktų reikalavimus (LR maisto įstatymas, 2000).



1 pav. Lietuvos institucijos, atsakingos už maisto produktų sritį reglamentuojančius teisės aktus
(sudaryta autorės, remiantis Lietuvos Respublikos maisto įstatymu, 2000)

Pagal savo kompetenciją Sveikatos apsaugos ministerija nustato rizikos žmogaus sveikatai įvertinimu pagrįstus privalomuosius reikalavimus. Reikalavimai susiję su didžiausiomis leistinomis koncentracijomis maiste, maisto priedais, maisto medžiagų sauga, taip pat susiję su apšvitinto, genetiškai modifikuoto ar kitaip pakeisto, naujai sukurto bei neįprastai ruošto maisto sauga. Privalomieji reikalavimai apima ir su maistu besiliečiančių

gaminių saugą, maisto higieną, bendrą rizikos veiksnių analizės ir valdymo sistemos maisto tvarkymo vietose diegimą. Sveikatos apsaugos ministerija yra atsakinga už maisto saugos ir gyventojų mitybos gerinimą, su maistu susijusio sergamumo mažinimo politikos įgyvendinimą, su maistu susijusio sergamumo stebėsenas, privalomuosius realizuojamų maisto produktų ženklavimo reikalavimus bei atlieka kitas funkcijas, kurias reglamentuoja įstatymai bei įvairūs teisės aktai (LR maisto įstatymas, 2000).

Žemės ūkio ministerija pagal savo kompetenciją įgyvendina maisto produktų ir žaliavų kokybės, ekologiškų žemės ūkio produktų gamybos gerinimo politiką. Rengia bei tvirtina maisto kokybės gerinimo, sveiko, ekologiško maisto gamybos bei jų teikimo į rinkas programas. Nustato privalomuosius reikalavimus, susijusius su maisto sudėtimi ir kokybe, žaliavų kokybės vertinimu, apsaugos priemonių naudojimu, produktų pateikimu į rinką bei atlieka kitas funkcijas, kurias reglamentuoja įstatymai bei įvairūs teisės aktai (LR maisto įstatymas, 2000).

Pagal savo kompetenciją Ūkio ministerija yra atsakinga už maisto prekybos politiką, ji nustato bendrus ženklavimo ir prekybos privalomuosius reikalavimus Lietuvos rinkoje realizuojamiems maisto produktams bei atlieka kitas funkcijas, kurias reglamentuoja įstatymai bei įvairūs teisės aktai (LR maisto įstatymas, 2000).

Vyriausybei tenka svarbus vaidmuo teikiant ne tik reikalavimus maisto saugos užtikrinimui, bet ir įgyvendinimo priežiūrai (Trienekens, Zuurbierb, 2007). Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba (toliau - VMVT) pagal savo kompetenciją nustato privalomuosius reikalavimus, susijusius su maisto sauga, kokybe bei maisto tvarkymo priežiūra. Taip pat nustato higienos bei kontrolės, rizikos veiksnių analizės ir valdymo sistemos diegimo maisto tvarkymo vietose privalomuosius reikalavimus. Atlieka stebėseną maistui auginamų gyvūnų, žaliavų ir maisto užterštumo žmogaus sveikatai pavojingomis medžiagomis, įskaitant pesticidus bei kitus teršalus. VMVT atsakinga už skubų visuomenės įspėjimą kylant pavojui dėl nesaugaus maisto bei atlieka kitas funkcijas, kurias reglamentuoja įstatymai bei įvairūs teisės aktai (LR maisto įstatymas, 2000). VMVT nuostatose teigiama, kad valstybinė maisto kontrolė, tai tikrinimas, kurio funkcijas atlieka Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba. Kontrolės paskirtis prižiūrėti, kad maistas ir jo priedai, vitaminai, mineralinės medžiagos bei mikroelementai, kurie skirti tiek vidaus, tiek eksporto rinkai, būtų saugūs, nepažeistų vartotojų interesų, o medžiagos ir prekės, kurios liečiasi su maisto produktais, bei produktų ženklavimas atitiktų visus teisės aktų reikalavimus (Valstybinės..., 2011). Remiantis LR maisto saugos įstatymo 11 straipsniu – kontrolė atliekama laikantis tokio principo, kad maisto sauga žmonių sveikatai yra besąlyginis ir pats pagrindinis prioritetas.

Kontrolė atliekama remiantis kontrolės principais, pagal LR Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2003 m. gruodžio 22 d. įsakymo Nr. B1-976 „Dėl valstybinės maisto kontrolės principų patvirtinimo“. Tikrinimas gali būti atliekamas reguliariai arba atsiradus įtarimui, kad yra teisės aktų pažeidimų. Tikrinimas atliekamas visuose su maistu susijusiuose etapuose: maisto paruošimo, gamybos, įvežimo į šalį, perdirbimo, laikymo, transportavimo, paskirstymo ir prekybos. Įsitikinus, kad įmonė pažeidė valstybės nustatytus reikalavimus, VMVT pareigūnai turi taikyti nustatytas priemones. Priemonės turi turėti realų poveikį pažeidėjui, turi būti veiksmingos bei atitinkančios pažeidimo pavojingumą. (Lietuvos Respublikos Valstybinės..., 2003).

Maisto saugos reglamentai, įstatymai sudaro pagrindą esminei maisto saugos užtikrinimo sistemai (Clarke, 2010). Maisto saugos ir kokybės užtikrinimą galima analizuoti remiantis pagrindiniais Lietuvos Respublikos įstatymais bei Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu: Maisto saugos įstatymu, produktų saugos įstatymu, Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (EB) (Nr. 178/2002), tačiau įmonių veiklos priežiūra bei kontrolė neatsiejama nuo sklandaus užtikrinimo, kad vartotojus pasiektų saugūs bei kokybiški maisto produktai.

1.3 Maisto produktų saugos ir kokybės užtikrinimo priemonės

Šiuolaikiniu požiūriu maisto saugos ir kokybės užtikrinimas – atsakomybė atitenkanti įmonei, kuri teikia maisto produktus į rinką (Mikšys, Paketuriene, 2009). Šiuolaikiniame versle klientai nebėra vieninteliai dėmesio centre. Vadovaujantis šiuo požiūriu veiklos koncentracijos centras tampa visa visuomenė (Djordjevic et al., 2011). Todėl kuo įmonė didesnė, kuo masiškesnė jos gamyba ir kuo ji rizikingesnė maisto saugos požiūriu, tuo įmonei svarbiau rezultatyviai valdyti šį procesą. Maisto sauga reikia rūpintis visuose gamybos grandinės etapuose: pradedant nuo lauko, kur žaliavos gaunamos, ir baigiant produkto kelione iki vartotojo stalo. Šioje grandinėje dalyvauja skirtingi ūkio subjektai, todėl iškyla pasitikėjimo klausimas. Įmonei tiekti saugų ir kokybišką produktą neužtenka vien tik pačiai rūpintis su sauga susijusiais reikalavimais, reikia ir parodyti potencialiems ir esamiems klientams ir partneriams, kad maisto sauga užtikrinama ir nesukels rūpesčių (Mikšys, Paketuriene, 2009). Plačiai paplitusi priemonė užtikrinti maisto saugą ir kokybę – veiklos sertifikavimas. Sertifikuotos įmonės užtikrina, kad maisto saugos užtikrinimo lygis nėra mažesnis nei nurodytas standarte (Clarke, 2010).

Teigiama, kad naudojant tam tikras sistemines vadybos priemones įmonės veikla būna efektyvesnė, stabilesnė bei rezultatyvesnė, todėl „maisto sauga suinteresuotos šalys savo iniciatyva rengia maisto saugos sistemų standartus, į kuriuos įtraukia ne tik maisto saugos

aspektus, bet ir vadybinius elementus.“ (Mikšys, Paketūrienė, 2011, p. 2). Per pastaruosius du dešimtmečius padidėjo maisto saugos užtikrinimo priemonių. Priemonių daugėja ne tik kiekybės atžvilgiu, bet taip pat jos tampa griežtesnės ir sudėtingesnės. Tai atspindi pasaulyje esamų maisto saugos užtikrinimo priemonių įvairovė (ISO 22000, BRC Food, IFS Food, FSSC 22000, RVASVT ir kt.), kurios svarbios ne tik prekiaujant rinkoje savo šalyje, bet taip pat ir už jos ribų (Swinnen, Maertens, 2008). Tiekėjams, kurie savo produkciją teikia skirtingoms rinkoms kyla papildomų problemų dėl saugos užtikrinimo priemonių įvairovės. Vienos užtikrinimo priemonės gali ir nepakakti, jog pavyktų įsitvirtinti skirtingose rinkose. Šią problemą supranta ir įvairių šalių prekybos tinklai, kuomet skirtingi tinklai gali reikalauti skirtingų užtikrinimo priemonių. Siekiant spręsti šią problemą įsteigta Pasaulinė maisto saugos iniciatyva (toliau - GFSI) (Mikšys, Paketūrienė, 2011). Tai yra ne pelno siekianti organizacija, kurios misija - nuolatos gerinti maisto saugos vadybos sistemas, siekiant vartotojams užtikrinti pasitikėjimą maisto sauga. GFSI organizacijos pagrindiniai tikslai – skatinti įvairių maisto saugos standartų suvienodinimą bei tobulinti ekonominio efektyvumo užtikrinimą visoje maisto tiekimo grandinėje (Valder, 2009).

D. Djodjevic et al. (2011) teigia, jog maisto saugos užtikrinimo priemonių įgyvendinimas sudaro būtiną elementą norint pagerinti organizacijos konkurencingumo procesą ne tik savo šalyje, bet ir už jos ribų, tačiau F. Swinnen bei M. Maertens teigimu – nėra vieningo požiūrio, vienintelio standarto, kuriuo remiantis produkcija lengvai galėtų patekti į kitas rinkas.

Darbe nagrinėjamos maisto saugos užtikrinimo priemonės/standartai (žr. 2 pav.).



2 pav. Darbe nagrinėjamos maisto saugos užtikrinimo priemonės
(sudaryta autorės)

Rizikos veiksnių analizės ir svarbių valdymo taškų sistema

Rizikos veiksnių analizės ir svarbių valdymo taškų (RVASVT, angl. HACCP) sistema visame pasaulyje laikoma veiksminga koncepcija, užtikrinanti maisto saugą, kuri apima visą grandinę – nuo pirminės gamybos iki galutinio suvartojimo (Domenech et al., 2008, Skučaitė, 2006). Tai kompleksinė maisto saugos užtikrinimo sistema, kuri nustato sistemingą metodiką, kuri yra reikalinga su maistu susijusių procesų analizavimui, galimų grėsmių atpažinimui bei kritinių kontrolės ribų nustatymui, kuriomis sutrukdomas nesaugių produktų patekimas į

rinką. Nuo 2006 m. maisto produktai, kurie parduodami Europos Sąjungoje, turi būti prižiūrimi pagal RVASVT sistemą, o tai reiškia, kad ši sistema yra privaloma maisto perdirbėjams bei gamintojams, kurie prekiauja su ES valstybės narėmis (Escanciano, Santos-Vijande, 2013). Remiantis Valstybine maisto ir veterinarijos tarnybos informacija: „Lietuvoje maisto tvarkymo subjektai savanoriškai gali pasirinkti jiems priimtina savikontrolės sistemos diegimo variantą: RVASVT sistemą ar GHP taisyklių įgyvendinimą“ (Įmonių..., 2015).

Iki 1971 m. nedaug žmonių žinojo apie rizikos veiksnių analizės ir svarbių valdymo taškų sistemą. Tais metais įvyko du esminiai įvykiai: pirmas, kūdikių maistą gaminančioje įmonėje į galutinį produktą, kuris pasiekė klientą, pateko stiklo daly, o tai sukėlė didelį nepasitenkinimą tarp vartotojų, antras, kompanijos Pillsbury tyrimo direktorius maisto saugos konferencijoje pristatė RVASVT koncepciją, kurią galima būtų pritaikyti visiems, o ne tik astronautų maisto produktams, kur RVASVT koncepcija buvo naudojama pirmiausiai. Nuo šių esminių įvykių prasidėjo RVASVT sistemos žinomumas (Wallace et al., 2011). Maisto kodekso komisija, pripažindama šios sistemos svarbą, 1993m. priėmė dokumentą „Rekomendacijos taikant rizikos veiksnių analizės ir svarbiųjų valdymo taškų sistemą“ (Ruževičius, 2006). RVASVT sistema, kartu su būtinomis programomis - geros higienos praktika (GHP) bei geros gamybos praktika, formuoja maisto saugos elementus, kurie padeda užtikrinti maisto saugą (Skučaitė, 2006).

RVASVT maisto kontrolės priemonių taikymą reglamentuoja higienos norma HN 15:2005 ir Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 852/2004 bei Lietuvos Respublikos maisto saugos įstatymas. Remiantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (EB) Nr. 852/2004 su maistu susijusios įmonės turi įdiegti ir vykdyti procedūras paremtas RVASVT principais. Diegiant sistemą laikomasi septynių principų (Hulebank, Schlosser, 2002):

1. Rizikos analizė (nustatyti visus galimus biologinių, fizinių ar cheminių medžiagų pavojus, kurie gali būti susiję su maisto produktu);
2. Svarbių valdymo taškų (SVT) nustatymas (tai taškas, kuris gali būti kontroliuojamas ir taip užkertamas kelias rizikos veiksnio atsiradimui);
3. Kritinių ribų nustatymas kiekvienam SVT (nustatyti ribas, kurios turi būti kontroliuojamos, tai gali būti temperatūros, drėgmės, laiko, pH ir kiti rodikliai);
4. Stebėsenos sistemos sudarymas kiekvienam SVT (stebėjimas leidžia kontroliuoti ir laiku pamatyti rodiklių nukrypimus);
5. Korekcinių veiksmų nustatymas (sudaryti veiksmų planą, kuriuo būtų remiamasi pastebėjus nukrypimus);

6. RVASVT sistemos tikrinimo procedūrų tikrinimas (tai auditas, kuriuo metu peržiūrimi dokumentai, įvertinti pastebėti nukrypimai, svarbių valdymo taškų analizė ir t.t.);
7. Visų su sauga susijusių procedūrų dokumentavimas - atsekamumo veiksnys, kuris leidžia analizuoti, ar sistema prižiūrima teisingai).

Įmonėje įdiegus RVASVT sistemą pasikeičia kontrolės pobūdis – pareinama nuo pagaminto produkto kontrolės prie prevencinės kontrolės. Tai leidžia ne tik sumažinti išlaidas bei laiką galutinės produkcijos tikrinimui, bet ir panaudoti efektyvesnius metodus, kurie užtikrintų maisto saugą, teisingą ženklinimą bei atitiktų rinkos keliamus reikalavimus (Skučaitė, 2006).

Veiklos sertifikavimas remiantis BRC Food standarto reikalavimais

Norint, kad vartotojus pasiektų saugūs ir kokybiški produktai, mažmenininkai bei kiti su maistu susiję sektoriai turi imtis visų pagrįstų atsargumo priemonių ir vykdyti atsakingą patikrinimą (Arfini, Marcini, 2003). Pagal Europos Sąjungos maisto reikalavimus mažmenininkai bei prekių ženklų savininkai teisiškai atsako už savo produkciją. Jau daugelį metų kiekvienas mažmenininkas savo įsipareigojimus tiekti saugų produktą įgyvendindavo pagal savo sukurtus standartus (Valder, 2009). Gamintojams buvo sudėtinga atitikti skirtingiems reikalavimams, todėl reaguodamas į sektoriaus poreikius, 1998 m. britų mažmeninės prekybos konsorciumas (angl. British Retail Consortium, BRC) parengė ir pristatė BRC Food (toliau - BRC) maisto techninį standartą, skirtą tiekėjams, kurie savo produkciją siunčia į Jungtinę Karalystę. Vėliau standarto pavadinimas konkretizuotas atspindint naudojimo paskirtį – BRC visuotinas maisto saugos standartas (Chen et al., 2014).. Sukurtas standartas skirtas vertinti maisto produktų gamintojus su mažmenininkų etiketėmis, kuris pripažintas bei įvertintas GFSI organizacijos (Sansawat, Muliyl, 2012).

Atsižvelgiant į įvairiausių tyrimų rezultatus, konsultacijas su partneriais, pokyčius, susijusius su maisto sauga ir kokybe, standartas reguliariai atnaujinamas. Atspindėdamas naujausią požiūrį į maisto saugą ir kokybę standartas susilaukė didžiulio pripažinimo ne tik Didžiosios Britanijos rinkoje, bet ir visame pasaulyje (Mensah, Julien, 2011; BRC..., 2015).

Britų prekybos konsorciumas be maisto saugos standarto palaipsniui išleido pakuočių, vartojimo prekių bei visuotinį sandėliavimo ir platinimo standartus. Siekiant palengvinti standartų įgyvendinimą jie išversti į daugelį kalbų (Sansawat, Muliyl, 2012).

Įdiegta maisto saugos sistema, atitinkanti BRC standarto keliamus reikalavimus, padeda įrodyti, kad gebama kontroliuoti su maisto sauga susijusią veiklą bei atlikti tam tikras užduotis (Arfini, Mancini, 2003). Standarto reikalavimai glaudžiai susieti su kokybės

vadybos, RVASVT sistemomis bei papildyti detaliomis būtinosiomis programomis (Valder, 2009).

Esminiai BRC standarto reikalavimai susideda iš šių sričių (BRC..., 2015):

1. Aukščiausiosios vadovybės atsakomybė (*apima*: nuolatinį tobulėjimą, organizacinę struktūrą, atsakomybes ir kt.);
2. RVASVT plano sudarymas (*apima*: privalomas programos, produkto aprašymą, paskirties nustatymą, srauto diagramas, rizikos veiksnių analizę, kritinius taškus bei ribas, stebėseną, korekcinį veiksmų planą, dokumentaciją ir kt.);
3. Maisto saugos ir kokybės valdymo sistema (*apima*: dokumentaciją, vidinius auditus, specifikacijas, korekcinis veiksmus, komunikaciją su suinteresuotomis šalimis, stebėseną, skundų nagrinėjimą, įrašų kūrimą ir jų priežiūrą ir kt.);
4. Vidiniai (struktūrinio vieneto) reikalavimai (*apima*: išorinius reikalavimus, užtikrinimą, produktų srautų išdėstymą, įrangą, švaistymą, sandėliavimą, transportą ir kt.);
5. Produkto kontrolė (*apima*: produkto kūrimą, ženklumą, autentiškumą, pakuotes, patikrą ir tyrimus ir kt.);
6. Proceso kontrolė (*apima*: procesų valdymą, kontrolę, matavimus ir kt.);
7. Personalias (*apima*: mokymus, higieną, aprangą ir kt.).

Sertifikuotos organizacijos audito metu tikrina įmonę ir ją vertina pagal ABCD lygių suteikimo sistemą. Šios sistemos tikslas – nustatyti įmonės įsipareigojimą nuolatiniam gerinimui bei nustatyti būsimų auditų intervalą. Lygiai priklauso nuo neatitikimų, kurie buvo nustatyti audito metu bei jų rimtumo: kritiniai, žymūs bei nežymūs neatitikimai (BRC..., 2015).

Didžioji dalis Didžiosios Britanijos ir daug Europos bei pasaulio prekybininkų, maisto perdirbėjų į savo tiekimo grandinę įtraukia tik tas organizacijas, kurios yra sertifikuotos BRC visuotinio maisto saugos standartu (Arfini, Mancini, 2003). Sertifikuota veikla ne tik palengvina sąlygas tiekti savo produkciją kitoms rinkoms, bet ir maisto saugos incidento metu apginti organizaciją įrodant, kad buvo viskas daroma pagal reikalavimus (Mikšys, Paketurienė, 2009).

Analizuojant Lietuvos mastu BRC išplitimą, remiantis Lietuvos standartizacijos departamento spalio 1 d. pateiktais duomenimis, Lietuvoje veiklą sertifikuoja atitinkančią BRC standarto keliamus reikalavimus, 36 organizacijos (Lietuvos ..., 2015).

Veiklos sertifikavimas remiantis IFS Food standarto reikalavimais

Didėjantys vartotojų poreikiai, mažmenininkų ir didmenininkų atsakomybė, teisiniai reikalavimai bei produkto pasiūlos globalizacija sąlygojo vieningo maisto saugos ir kokybės standarto sukūrimą, kuriuo būtų galima naudotis ne tik savo šalyje, bet ir visame pasaulyje. 2003 m. asocijuota Vokietijos mažmenininkų federacija *Handelsverb and Deutschland* (HDE) ir jos atitikmuo Prancūzijoje *Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution* (FCD) parengė kokybės ir maisto saugos standartą, skirtą mažmenininkų etiketėmis pažymėtam maistui, kuris vadinamas IFS Food (toliau - IFS) maisto saugos standartu (angl. International Food Standard) (Sansawat, Muliyl, 2012). Remiantis šiuo standartu yra sudaromos sąlygos įvertinti maisto saugos ir kokybės sistemas, vadovaujantis nustatyta vieninga metodika (IFS Food, 2014).

Be maisto saugos standarto taip pat išleisti IFS standartai, skirti tarpininkams, logistikai, prekybininkams bei gairės pakuotėms (Sansawat, Muliyl, 2012).

IFS standarto reikalavimai apima kokybės vadybos sistemą, RVASVT, geros gamybos praktikas (GGP), geros laboratorijų praktikas (GLP) bei geros higienos praktikas (GHP). Tai standartas, kuris reglamentuoja mažmeninės bei didmeninės prekybos bendrovių maisto produktų auditavimą. Diegiant standartą nėra būtinos specialios procedūros ar įrenginiai, jei tai nėra būtina kuriant saugų ir kokybišką produkto gamybos procesą. Patikrinimo metu auditorius tik patikrina, ar įmonės vadovų priimtas sprendimas gaminti saugų produktą veikia. Audito ataskaita – tai tikrasis vaizdas apie įmonę, kuriuo remiantis tobulinamas produktų saugos ir kokybės užtikrinimo procesas (IFS Food, 2014).

Didelis dėmesys pradėtas skirti etikečių ženklinimui, todėl mažmenininkams padidėjo atsakomybė už savo gaminį. Dėka šio standarto prekybininkams nebereikia atlikti dvigubo tikrinimo kiekvienai tiekėjo atvežtai prekei. IFS standartas aprūpino neutralų instrumentą, pagrįstą trečiosios šalies kontroliniais patikrinimais, kurie padeda sumažinti kainas ir pagerina kokybę. Dėl šios priežasties standartas sulaukė plataus pripažinimo Vokietijos ir Prancūzijos mažmeniniuose sektoriuose (Gawron, Theusven, 2009).

IFS standartas apima reikalavimus šioms sritims (IFS Food, 2014):

1. Vadovybės atsakomybė (*apima*: politiką, principus, struktūrą, valdymą, dėmesį klientams ir kt.);
2. Kokybės ir maisto saugos valdymo sistemos (*apima*: kokybės vadybą, dokumentaciją, duomenų saugojimą, RVASVT sistemą ir kt.);
3. Išteklių valdymas (*apima*: žmogiškuosius išteklius, mokymus, įrangą);
4. Planavimas ir gamybos procesas (*apima*: specifikacijas, sutartis, produktų kūrimą, prekybą, pakuotes, gamybos vietą, procesų srautus, konstrukcijas,

patalpų valymą, atliekų šalinimą, kenkėjų kontrolę, transportą, atsekamumą, alergenų ir kt.);

Matavimai, analizė ir gerinimas (*apima*: vidinius auditus, analizę, skundų ir neatitikčių valdymą, korekcinis veiksmus ir kt.);

5. Maisto sauga ir išorinis inspektavimas (*apima*: apsaugos priemonės, personalo ir lankytojų saugumo užtikrinimą, išorinį inspektavimą ir kt.).

Dideli Europos prekybininkai (Aldi, Auchan, Lidl, Kaufland, WalMart ir kt.) palaiko IFS sertifikata, tačiau šis standartas gali būti taikomas ne tik Europos tiekėjams. Standartas organizacijai leidžia ne tik teikti savo produkciją dideliems prekybininkams, bet ir turi kitų privalumų: efektyvesnis išteklių naudojimas, sumažėjęs auditų poreikis bei auditavimo laikas, lankstumas standarto įgyvendinimui, geresnė įmonės reputacija, santykių su klientais gerėjimas (BRC/IFS..., 2010). Taip pat standartas pripažintas bei įvertintas GSI organizacijos (Sansawat, Muliyl, 2012; Valder, 2009).

Analizuojant Lietuvos mastu IFS standarto išplitimą, remiantis Lietuvos standartizacijos departamento spalio 1 d. pateiktais duomenimis, Lietuvoje veiklą sertifikuoja atitinkančią IFS standarto keliamus reikalavimus, 13 organizacijų (Lietuvos ..., 2015).

Analizuoto BRC standarto ir IFS standarto paskirtys labai panašios, tačiau skiriasi būdai tikslams pasiekti.

- Abiejų sertifikavimo auditų pagrindas panašus, tačiau skirtumai atsiranda audito vertinime.
- BRC leidžia sertifikuoti tiekėją, kuriam audito metu yra nustatytas esminis neatitikimas, su sąlyga, kad tiekėjas auditoriams pateiks įrodymų, jog neatitikimas bus pašalintas per duotą laiką (28 d.). IFS auditoriai nesuteikia galimybės ištaisyti neatitikimus ir sertifikato neišduoda (BRC/IFS..., 2010).

Veiklos sertifikavimas remiantis ISO 22000 standarto reikalavimais

Daugėjant įvairių su maisto saugumu bei kokybe susijusių priemonių/standartų imtasi projekto, kuris suderintų šiuos standartus. Šis projektas buvo pagrindas naujo standarto atsiradimui (Surak, 2013). 2005 m. Tarptautinė standartizacijos organizacija (ISO, angl. International Organization for Standardization) išleido ISO 22000:2005 „Maisto saugos vadybos sistemos. Bet kuriai maisto gamybos grandinės organizacijai keliami reikalavimai (ISO 22000:2005)“ standartą, skirtą maisto saugai užtikrinti (Teixeira, Sampaio, 2013). ISO 22000 standarto tikslas „<...> pasauliniu mastu suderinti maisto saugos vadybos maisto gamybos grandinės versle reikalavimus“ (ISO 22000:2005, p. 6).

ISO 22000 serijos standartai apima (ISO 22000..., 2015):

- ISO 22000:2005;
- ISO 22004:2014 (ISO 22000 diegimo gairės);
- ISO 22005:2007 (koncentracija į atsekamumo užtikrinimą pašarų ir maisto grandinėje);
- ISO/TS 220002-2:2013, ISO/TS 220002-3:2011, ISO/TS 220002-4:2013 (koncentracija į maisto gamybą, maitinimą, ūkininkavimą, pakuotes);
- ISO/TS 220003:2013 (koncentracija į auditą).

Tarptautinis standartas jungia reikalavimus, kurie keliami maisto saugos vadybos sistemai. Sistema apima visuotinai pripažintus elementus (sąveikos ryšius, sistemos vadybą, būtinąsias programas, RVASVT principus), užtikrinančius maisto saugą visoje maisto gamybos grandinėje iki produkto pateikimo galutiniam vartotojui (Valder, 2009). ISO 22000 standartas apima reikalavimus šioms sritims (ISO 22000:2005):

1. Maisto saugos vadybos sistema (*apima*: bendruosius bei dokumentų reikalavimus);
2. Vadovybės atsakomybė (*apima*: Įsipareigojimus, maisto saugos politiką, maisto saugos vadybos sistemos planavimą, atsakomybę bei įgaliojimus, ryšius, pasirengimą kritiniams atvejams, ryšius, vertinamąją analizę.
3. Išteklių vadyba (*apima*: aprūpinimą ištekliais, žmogiškuosius išteklius, infrastruktūrą, darbo aplinką);
4. Saugių produktų planavimas ir realizavimas (*apima*: būtinąsias programas, rizikos veiksnių analizę, būtinųjų veiklos programų sukūrimą, RVASVT plano sukūrimą, atsekamumo sistemą ir kt.);
5. Maisto saugos vadybos sistemos patvirtinimas, patikrinimas ir gerinimas (*apima*: valdymo priemonių derinių patvirtinimą, stebėjimo ir matavimo valdymą, maisto saugos ir vadybos sistemos patikrinimą, gerinimą).

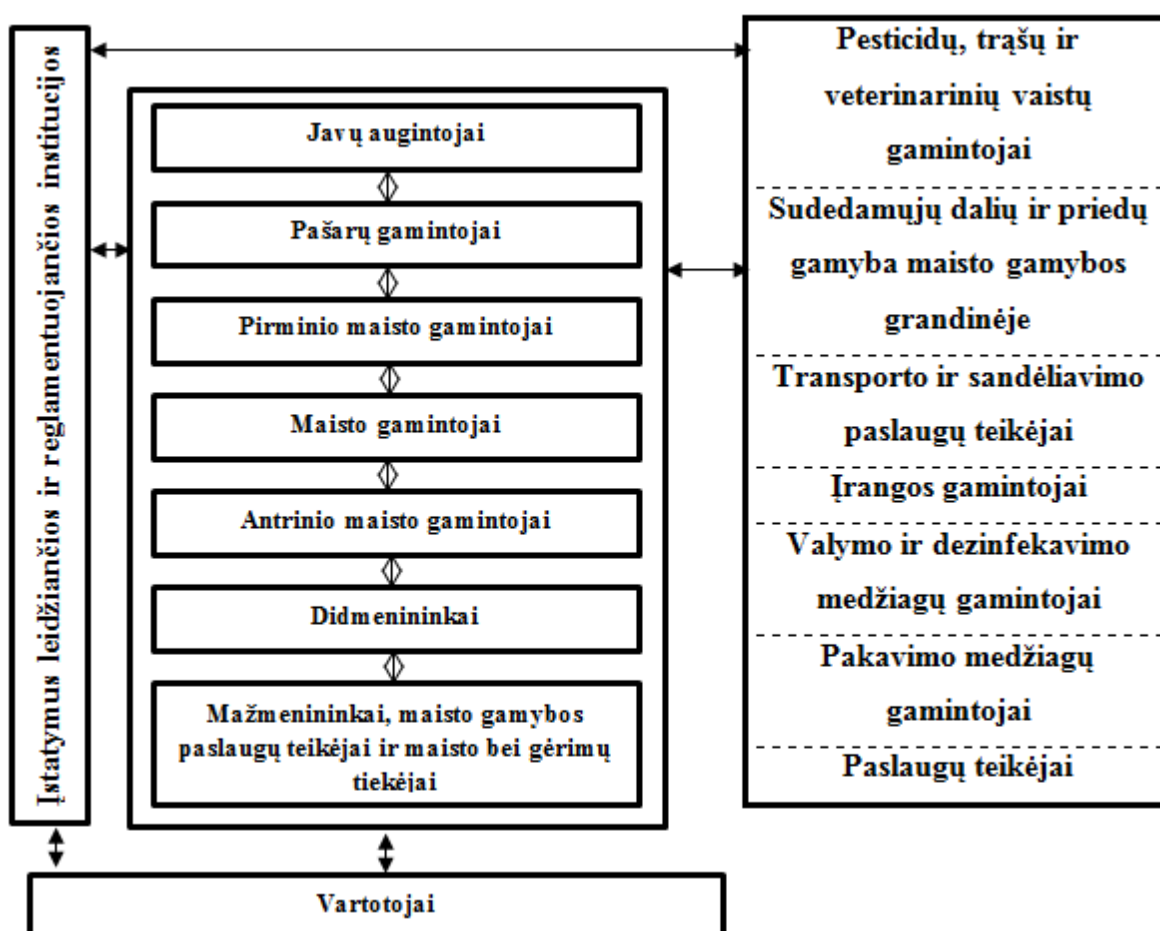
Įmonė, diegdama standartą, turi įdiegti ir prižiūrėti būtinąsias programas, kurios padėtų valdyti (ISO 22000:2005, p. 16):

- Tikimybę maisto saugos rizikos veiksniams per darbo aplinką patekti į produktą;
- Biologinį, fizinį ar cheminį produkto užteršimą;
- Maisto saugos rizikos veiksnio lygį produkte ir produkto gaminimo aplinkoje.

Organizacija, kurdama būtiniausias programas, turi įvertinti pastatų ir susijusių įmonių konstrukciją, patalpų išdėstymą, komunalinių paslaugų teikimą, pagalbines paslaugas (atliekų,

nuotekų pašalinimas), įrenginių tinkamumą valyti, atlikti techninę bei profilaktinę priežiūrą, įsigyjamų ir šalinamų medžiagų valdymą, valymą ir dezinfekciją, kenkėjų kontrolę, higieną ir kt. (ISO 22000:2005).

Visoje maisto gamybos grandinėje būtina užtikrinti ryšius, kad visi maisto saugos rizikos veiksniai būtų identifikuojami ir valdomi kiekviename maisto grandinės etape. „Užtikrinant veiksmingus sąveikos ryšius visoje grandinėje ir siekiant, kad galutiniam vartotojui būtų pateikiami saugūs maisto produktai, svarbu organizacijos vaidmens ir vietos maisto gamybos grandinėje pripažinimas“ (ISO 22000:2005, p. 5). Maisto gamybos grandinėje dalyvauja įvairios suinteresuotos šalys ir kiekviena prisideda prie saugos produkto patekimo į rinką (žr. 3 pav.).



3 pav. Suinteresuotų šalių maisto grandinėje ryšys

(Šaltinis: ISO 22000:2005, p. 6)

Daugelis mažmenininkų reikalauja veiklą sertifikuoti pagal GFSI organizacijos įvertintus standartus (Valder, 2009; Sansawat, Muliyl, 2012). Nors A. Mikšio ir D. Paketurienės (2011) teigimu – ISO 22000 standartas laikomas išsamiausiu maisto saugos vadybos standartu (analizuojant vadybiniu požiūriu), tačiau S. Sansawat ir V. Muliyl prabrėžia, kad vis dėl to GFSI organizacija šio standarto nepripažįsta dėl neišsamiai išdėstytų

reikalavimų būtinosioms programoms. Nors šis standartas ir nepripažįstamas organizacijos, remiantis Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) duomenimis, pasaulyje įmonių veiklos sertifikavimo augimas pagal ISO 22000 standarto keliamus reikalavimus siekia 14 procentų (lyginant 2013 ir 2014 metus) (The ISO ..., 2014). Remiantis oficialiu Lietuvos standartizacijos departamento puslapiu, kuriame pateiktas įmonių sąrašas, įsidedusių standartą, pagal pateiktus 2015 m. spalio 1 d. duomenis veiklą, atitinkančią ISO 22000 standarto reikalavimus, Lietuvoje sertifikuoja 68 įmonės (Lietuvos ..., 2015).

Nors RVASVT, lyginant su ISO 22000 standartu, turi daug panašumų, tačiau nėra tikslinga sakyti, kad tai tos pačios programos. J. G. Surak (2007) teigia, kad ISO 22000 yra valdymo standartas ir jis, apimdamas kitų standartų bruožus, stiprina pačią RVASVT sistemą. Standartas priešingai nei RVASVT apima (Surak, 2007):

- Valdymo politiką;
- Planavimą;
- Įgyvendinimą ir vykdymą;
- Veiklos vertinimą;
- Nuolatinį tobulinimą;
- Stebėseną.

I. Arvanotyanis ir T. Varzakas (2009) teigia, kad pagrindiniai ISO 22000 standarto, lyginant su HACCP, pakitimai yra tokie:

- Srities išplėtimas, kai į ją įtraukiama visa maisto pramonė nuo pašarų ar pirminės gamybos. Taip pat organizacijos, kurios nėra tiesiogiai susijusios su maisto tiekimo grandine;
- Kuriamos valdymo procedūros tokiu atveju, jei atsirastų išorinių krizių;
- Egzistuoja papildomi reikalavimai išoriniams ryšiams. Įmonė yra atsakinga už veiksmingą informacijos keitimąsi su tiekėjais, vartotojais, įstatymus leidžiančiomis bei reglamentuojančiomis institucijomis ir kitomis organizacijomis;
- Pavojai, kurie reikalauja kontrolės, yra valdomi ne tik svarbių valdymo taškų (SVT), bet ir būtinųjų programų.

Veiklos sertifikavimas remiantis FSSC 22000 schema

Standartų įvairovė pasaulyje priverčia įmones savo veiklą sertifikuoti pagal kelis maisto saugos standartus, o tai sukelia gamintojų nepasitenkinimą ir išaugusius kaštus. Globalizacija maisto prekybai atvėrė platesnius kelius į kitas rinkas, tačiau tuo pačiu pailgino ir visą tiekimo grandinę. Veiksmingos ir suderintos maisto saugos sistemos turi užtikrinti saugumą ir

tinkamumą kiekviename tiekimo grandinės etape. Dėl šios priežasties buvo sukurtas ISO 22000 standartas, kuriuo užtikrinamas - vientisumas grandinėje (FSSC 22000, 2013).

Lygiagrečiai su šiuo reiškiniu, didėjo poreikis suderinti visas esamas sertifikavimo maisto saugos sistemas, siekiant sukurti pagrįstą įsitikinimą, kad yra imtasi visų reikiamų priemonių, kad būtų užtikrinta maisto sauga. Šiam tikslui pasiekti buvo sukurtos techninės specifikacijos ISO/TS 22003, kuriose keliama reikalavimai įmonėms, kurios išduoda sertifikatus (FSSC 22000, 2013).

2009 m. Maisto saugos sertifikavimo fondas išleido naują schemą - FSSC 22000. FSSC 22000 sertifikavimo schema gali būti naudojama visoje maisto tiekimo grandinėje. Ji apima ISO 22000, ISO/TS 22003 bei būtinųjų maisto saugos programų reikalavimus PAS 220:2008. Šios schemos sukūrimas užpildė buvusias ISO 22000 standarto spragas – ISO 22000 standarte reikalaujamos būtinios programos, tačiau standarte nenurodoma, iš ko jos turėtų susidėti, o FSSC 22000, apjungdamas ir kitus standartus, papildė konkretesne informacija. Tai įvertinusi GFSI organizacija pripažino FSSC 22000 standartą. Kitas skirtumas tarp ISO 22000 ir FSSC 22000 yra tas, kad ISO standartas gali būti taikomas bet kuriai su maistu susijusiai įmonei, o FSSC 22000 schema sukurta tam, kad būtų galima sertifikuoti gamintojų bei perdirbančių gyvulinės kilmės produktus sistemas, susijusias su maisto sauga (FSSC ..., 2009). Lietuvoje veiklą pagal FSSC 22000 reikalavimus sertifikuoja 14 organizacijų (remiantis Lietuvos standartizacijos departamento spalio 1d. pateiktais duomenimis) (Lietuvos ..., 2015).

Be aptartų pagrindinių užtikrinimo priemonių yra ir atskirtų korporacijų reikalavimai. Tarptautinės maisto korporacijos: KraftFoods, McDonald's, Nestle, CocaCola ir kt., turi specifinius saugos užtikrinimo reikalavimus, kurių paskirtis tokia pati kaip BRC, IFS, ISO 22000 ir kt., tačiau kai kurie reikalavimai gali būti adaptuoti pagal korporacijos nuostatas (Mikšys, Paketurienė, 2009).

Analizuotos maisto saugos užtikrinimo priemonės panašios tuo, kad integruotu procesu pagrįsta maisto saugos valdymo sistema skirta apsaugoti vartotojų sveikatą (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. **Analizuojamos priemonės maisto saugai užtikrinti**
(adaptuota autorės, remiantis Clarke, 2010; Mensah, Julien, 2011, Sansawat, Muliyl, 2012;
Lietuvos..., 2015)

Priemonė →	RVASVT	BRC Food	IFS Food	ISO 22000	FSSC 22000
Sukūrimas	1959 m.	1998 m.	2003 m.	2005 m.	2009 m.
Pradininkai	„Pillsbury“ kompanija	Britų mažmeninės prekybos konsorciumas	Vokietijos ir Prancūzijos mažmenininkų federacijos	Tarptautinė standartizacijos organizacija	Maisto saugos sertifikavimo fondas
Tikslinė grupė	Visa maisto grandinė	Maisto pramonė	Maisto pramonė	Visa maisto grandinė	Visa maisto grandinė
Tikslas	Valdyti rizikos veiksnius, galinčius padaryti maistą nesaugų	Padėti mažmenininkams ir prekių ženklų savininkams gaminti vienodo saugumo bei kokybės maisto produktus	Sudaryti sąlygas įvertinti tiekėjų maisto saugos ir kokybės sistemas naudojantis vieninga metodika	Pasauliniu mastu suderinti maisto saugos vadybos gamybos grandinės versle reikalavimus	Pagerinti maisto saugos standartus bei pagerinti maisto tiekimo grandinės vientisumą
Pagr. rinkos pasiskirstymas	Europa, Š. Amerika	Jungtinė Karalystė	Vokietija, Prancūzija ir Italija	Tarptautiniu mastu	Tarptautiniu mastu
Valdymo sistema	Nepilnai apima	Apima	Apima	Apima	Apima
Privalomos programos	Yra	Yra	Yra	Yra	Yra
Pasiruošimas krizinių situacijų valdymui	Nėra	Yra	Nėra	Yra	Yra
Logotipo naudojimas ant pakuotės	Nėra duomenų	Neleidžiama	Neleidžiama	Neleidžiama	Neleidžiama
GFSI organizacijos pripažinimas	Neįtraukta į vertinimą	Pripažįsta	Pripažįsta	Nepripažįsta	Pripažįsta
Sertifikuotos įmonės Lietuvoje (2015 m. spalio 1d. duomenys)	Nėra duomenų	36	13	68	14

Maisto saugos užtikrinimo priemonių: BRC Food, IFS Food, ISO 22000, FSSC 22000, pagrindas – RVASVT sistemos principai. Pagrindinis skirtumas tarp šių standartų – priemonės priklauso įvairioms suinteresuotoms šalims, įvairiuose geografiniuose regionuose bei GFSI organizacijos pripažinimas ir nepripažinimas (Mensah, Julien, 2011, Sansawat, Muliyl, 2012).

Taigi, maisto saugą užtikrinančių priemonių yra daug ir įvairių. Kiekviena jų sukurta tam, kad galėtų suderinti maisto saugos standartų reikalavimus ar juos pagerinti, tačiau didelė maisto saugos užtikrinimo priemonių įvairovė sunkina sąlygas įmonėms, kurios nori patekti į skirtingas rinkas. Analizuojant maisto saugos užtikrinimą pastebėta, kad maisto saugos užtikrinimo priemonės neapima kitų su žmogaus sveikata susijusių aspektų. Jos neužtikrina,

kad žmogaus mityba bus tinkama ir kad nesukels lėtinių ligų ateityje. Didžiausias dėmesys skiriamas maisto saugos rizikos veiksniams bei teisiniams bei keliamiems reikalavimams. Todėl tikėtina, kad ateityje atsiras dar viena maisto saugos užtikrinimo priemonė, kurios didesnis dėmesys bus skiriamas būtent šiems aspektams, o veiklos sertifikatas bus įrodymas, kad maisto sauga siejama su žmogaus sveikata apimant ilgalaikį poveikį jai.

Tolimesniam tyrimui pasirinkta nagrinėti maisto saugos vadybos sistemą, atitinkančią ISO 22000 standarto keliamus reikalavimus. Ši maisto saugos užtikrinimo priemonė pasirinkta dėl kelėtos priežasčių:

- Tai yra pirmasis tarptautinis maisto saugos standartas;
- Nors GFSI organizacija nepripažįsta šio standarto, tačiau kiekvienais metais didėja sertifikuotų įmonių skaičius pagal ISO 22000 standarto keliamus reikalavimus;
- Lietuvoje daugiausiai įmonių sertifikuoja savo veiklą pagal ISO 22000 (lyginant su prieš tai analizuotomis);
- Standarto tikslas nukreiptas į reikalavimų suderinimą apjungiant prieš tai sukurtus standartus;
- ISO 22000 apima valdymo politiką, planavimą, veiklos vertinimą, stebėseną bei nuolatinį tobulėjimą;
- Įtraukiama visa maisto grandinė;
- Planuojamos išorinių krizių valdymo procedūros.

1.4 Maisto saugos vadybos sistemos diegimo aspektai

Didesnį rezultatyvumą, efektyvumą, ekonomiškumą bei stabilumą galima pasiekti vadovaujantis tam tikromis sisteminėmis vadybos priemonėmis (Mikšys, Paketurienė, 2009). Kiekviena įmonė, skirdama investicijas (finansines, laiko, žmogiškųjų išteklių ir kt.), turėtų turėti aiškius standarto diegimo, veiklos sertifikavimo motyvus bei siekiamą gauti naudą.

Lietuvoje maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvai, problemos bei teikiama nauda nagrinėta mažai, dažnu atveju, tyrimai atlikti koncentruojantis į konkrečios įmonės veiklos analizę. Užsienio autoriai dažniau koncentruojasi į veiklos sertifikavimą pagal ISO 22000 standarto keliamus reikalavimus (Teixeira, Sampaio, 2013; Escanciano, Santos-Vijande, 2014; Mensah, Julien 2011; Escanciano, Santos-Vijande, 2013) arba į rizikos veiksnių analizės ir svarbių valdymo taškų sistemą (Khatri, Collins, 2007; Bao et al., 2007, Shunlong, 2007, Fotopoulos et al., 2011 ir kt.), tačiau atsižvelgiant į tai, kad maisto saugos užtikrinimo priemonių pobūdis labai panašus, galima daryti prielaidą, kad atskirų priemonių

diegimo motyvai, problemos ir teikiama nauda gali būti panašūs ir analizuojant būtent ISO 22000 standarto diegimo aspektus.

C. Escanciano ir M. Santos-Vijande (2014) bei L. D. Mensah ir D. Julien (2011) teigia, kad nagrinėjant maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvus, problemas ir teikiamą naudą, daugelis veiksnių, kurie susiję su RVASVT sistemos diegimu, taip pat gali būti priskirti ISO 22000 standarto bei kitų užtikrinimo priemonių diegimui, nes RVASVT sistema yra vienas iš pagrindinių elementų, sudarančių standartą.

1.4.1 Maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvai

Motyvai sertifikuoti maisto saugos vadybos sistemą labai įvairūs. Nėra vieningos nuomonės, kurie motyvai yra svarbesni už kitus ir kuriais vadovaujantis bus gaunama/patiriama didžiausia nauda.

C. Fotopoulos et al. (2011) ir C. Escanciano bei M. Santos-Vijande (2014) sutinka, kad organizacijos įvaizdžio gerinimas yra labiausiai motyvuojantis veiksnys. Kitas labai svarbus veiksnys – produktų saugos ir kokybės gerinimas (Escanciano, Santos- Vijande, 2014; Herath, Henson, 2006; Teixeira, Sampaio, 2013, Mamalis et al., 2009, Mensah, Julien, 2011). Standarto diegimo motyvai susiję ir su konkurenciniu pranašumu, diferenciacija rinkoje bei naujų rinkų galimybėmis (Teixeira, Sampaio, 2013; Herath, Henson, 2006). Užtikrinimo priemonių pagrindas – RVASVT sistema, tačiau diegiant maisto saugos vadybos sistemą pagal ISO 22000 standarto reikalavimus papildoma pati RVASVT sistema (Escanciano, Santos-Vijande, 2014).

Tyrimuose nurodoma, kad standarto diegimas gali turėti motyvų, nukreiptų į rinkodaros sritį. Sertifikuojant veiklą – orientuojamasi į klientų reikalavimus, santykių su klientais gerinimą, naujų klientų pritraukimą ir skundų mažėjimą dėl nesaugaus produkto. Kita priežastis – sertifikato naudojimas pardavimams didinti (Escanciano, Santos-Vijande, 2014; Teixeira, Sampaio, 2013; Fotopoulos et al, 2011; Herath, Henson, 2006).

Be išorinių motyvų, kurių siekdamos įmonės sertifikuoja savo veiklą, yra ir vidiniai motyvai: nuolatinis veiklos gerinimas ir išlaidų mažinimas (Teixeira, Sampaio, 2013; Mamalis et al., 2009; Mensah, Julien, 2011). Prie šių veiksnių C. Escanciano, M. Santos-Vijande (2014) priskiria efektyvumo didinimą, procesų stebėjimo gerinimą. S. Mamalis et al., (2009) tyrimų rezultatai parodė, kad įmonės diegia standartą tam, kad sumažintų gaminamo produkto savikainą. Įsidięgti maisto saugos standartą įmonės gali paskatinti ir kitų standartų turėjimas (ISO 9001, ISO 14001 ir kt.). Turėdama patirties kitų standartų diegime organizacija gali greičiau ir efektyviau atitikti kitų standartų reikalavimus (Escanciano, Santos-Vijande, 2014). Laiku nepastebėta klaida, nukrypimai nuo normų, neefektyvus

tikrinimas sudaro sąlygas gaminti brokuotą prekę, todėl prie standarto diegimo motyvų priskiriamas sumažintas produktų švaistymas (Fotopaulos et al., 2011; Herath, Henson, 2006).

Motyvai, skatinantys diegti maisto saugos vadybos sistemą, susisteminti 2 lentelėje.

2 lentelė. **Maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvai**
(sudaryta autorės, remiantis pateiktais autoriais)

Nr.	Motyvai	Escanciano, Santos-Vijande (2014)	Teixeira, Sampaio (2013)	Mensah, Julien, (2011)	Herath, Henson (2006)	Mamalis et al. (2009)	Fotopoulos et al. (2011)	Jayasinghe-Mudalige, Henson (2006)
1.	Įvaizdžio gerinimas							
2.	Produktų saugos užtikrinimas							
3.	Produktų kokybės gerinimas							
4.	Konkurencinis pranašumas							
5.	Diferenciacija rinkoje							
6.	Naujų rinkų galimybės							
7.	RVASVT sistemos papildymas							
8.	Klientų reikalavimas							
9.	Vartotojų pasitikėjimo didinimas							
10.	Naujų klientų pritraukimas							
11.	Skundų mažinimas							
12.	Nuolatinis veiklos gerinimas							
13.	Išlaidų mažinimas							
14.	Efektyvumo didinimas							
15.	Procesų stebėjimo gerinimas							
16.	Produktų švaistymo mažinimas							
17.	Kitų standartų turėjimas							
18.	Savikainos mažinimas							
19.	Sertifikato naudojimas pardavimams didinti							
20.	Nuolatinis darbuotojų tobulėjimas							
21.	Atitikimas teisiniams reikalavimams							
22.	Dalyvavimas ir įsipareigojimas maisto grandinėje							

Motyvų, skatinančių diegti standartą, įvairovė didelė. Maisto saugos vadybos sistemos, atitinkančios ISO 22000 standarto keliamus reikalavimus, diegimo motyvai ne tik užtikrinti produktų saugą bei gerinti produktų kokybę, tačiau ir sertifikato naudojimas konkurencinio pranašumo didinimui. Tačiau analizuojant 2014 metų Escanciano, Santos-Vijande Ispanijoje bei 2013 metų Teixeira, Sampaio Portugalijoje atliktus tyrimus, kurie analizavo maisto saugos vadybos sistemos, atitinkančios ISO 22000 standarto reikalavimus, diegimą – pastebimas svarbiausių motyvų pasirinkimų skirtumas (žr. 3 lentelę).

3 lentelė. Diegimo motyvų vertinimo rezultatų palyginimas (prioritetine tvarka)

(sudaryta autorės, remiantis Teixeira, Sampaio, 2013; Escanciano, Santos-Vijende, 2014)

Portugalijos tyrimas (Teixeira, Sampaio, 2013)	Ispanijos tyrimas (Escanciano, Santos-Vijende, 2014)
1.Užtikrinti vartotojų pasitikėjimą	1.Įvaizdžio gerinimas
2.Klientų reikalavimas	2.Produktų saugos ir kokybės užtikrinimas
3.Rinkos diferenciacija	3.Užtikrinti klientų pasitikėjimą
4.Dalyvavimas ir įsipareigojimas maisto grandinėje	4.Konkurencinis pranašumas
5.Nuolatinis darbuotojų tobulėjimas	5.Procesų stebėjimo gerinimas
6.Maisto saugos užtikrinimas	6.Ateities rinkų tendencijų numatymas

Ispanijos tyrimo rezultatai parodė, kad svarbiausias motyvas diegti maisto saugos vadybos sistemą, atitinkančią ISO 22000 standarto reikalavimus, – įvaizdžio gerinimas, o Portugalijos įmonių respondentai nurodė, kad svarbiausias motyvas – klientai, nes diegiant sistemą norima garantuoti vartotojų pasitikėjimą (Teixeira, Sampaio, 2013). Ispanijos įmonėse antras svarbiausias motyvas nukreiptas į produkto saugos ir kokybės užtikrinimą, kai tuo atžvilgiu Portugalijos įmonėse šis motyvas užima tik šestą vietą pagal svarbumą. Taigi, Ispanijos ir Portugalijos tyrimų rezultatai įrodo, kad organizacijose diegiama maisto saugos vadybos sistema dėl įvairių priežasčių. Vienuose įmonėse motyvai nukreipti į darbuotojų tobulėjimą, vartotojų pasitikėjimo didinimą, o kituose įmonėse sertifikatu siekiama pagerinti įvaizdį bei konkurencinį pranašumą prieš kitas įmones.

Diegiant ISO 22000 standartą susiduriama su naujais reikalavimais, taisyklėmis, iššūkiais, kurie gali būti traktuojami diegimo problemomis.

1.4.2 Maisto saugos vadybos sistemos diegimo problemos

Standarto diegimas yra nenutrūkstamas ir ilgalaikis procesas, kuriame susiduriama su mažesnėmis ar didesnėmis problemomis. Sėkmingas maisto saugos vadybos sistemos diegimas apima ir problemas/sunkumus, kurie susiję su vadybiniais įgūdžiais, technologijomis bei pačia organizacija (Karaman et al., 2012).

Diegiant naują sistemą pagal nustatytus reikalavimus susiduriama su iki šiol nežinomais procesais, todėl vienas iš pagrindinių sunkumų – darbuotojų apmokymas. Daugelis darbuotojų nėra suinteresuoti priimti naujas taisykles/reikalavimus (Mamalis et al., 2009). Autoriai savo darbuose įrodė, kad maisto saugos vadybos sistemos sukūrimas reikalauja ne tik pastangų, bet ir nemažų finansinių investicijų (Escanciano, Santos-Vijende, 2013; Mamalis et al., 2009) bei laiko, nes diegimo procesas užtrunka (Karaman et al., 2012). Finansines išlaidas susideda iš darbuotojų kvalifikacijos kėlimo, procesų pritaikymo bei reguliarių auditų, siekiant nustatyti, ar maisto saugos sistema atitinka nustatytus reikalavimus ir ar yra veiksminga (Mensah,

Julien, 2011). Pažymėtina, kad mažesnės įmonės yra mažiau linkusios diegti maisto saugos sistemą dėl finansinių ir kitų sunkumų (Violaris et al., 2008). A. D. Karaman et al. (2012) atliktame tyrime paaiškėjo, kad sunkumas diegiant maisto saugos vadybos sistemą buvo sudėtinga standarto terminologija, o Escanciano C. ir Santos-Vijende M. (2013) atlikto tyrimo rezultatai parodo, kad įmonėse patiriami sunkumai dėl informacijos apie standarto diegimą trūkumo. Tyrime išsiaiškinta, kad standarto diegimas padidino dokumentaciją įmonėje, o tai reikalauja ir daugiau laiko. Dėl įvairiausių standartų gausos jaučiamas trūkumas tiekėjų, kurie turėtų būtent ISO 22000 standartą ir būtų galima užtikrinti sklandų visos maisto grandinės veikimą (Mamalis et al., 2009, Mensah, Julien, 2011).

Išskirtos dažniausiai pasitaikančios problemos pateikiamos 4 lentelėje.

4 lentelė. **Maisto saugos vadybos sistemos diegimo problemos**
(sudaryta autorės, remiantis pateiktais autoriais)

Nr.	Problemos	Escanciano, Santos-Vijende (2013)	Teixeira, Sampaio (2013)	Karaman et al., (2012)	Mensah, Julien, (2011)	Jayasinghe-Mudalige, Henson (2006)	Mamalis et al., (2009)
1.	Darbuotojų mokymai						
2.	Finansinės investicijos						
3.	Sudėtinga standarto terminologija						
4.	Mažai informacijos apie standarto diegimą						
5.	Dokumentacijos padidėjimas						
6.	Trūkumas tiekėjų, kurie turėtų ISO 22000						
7.	Daug laiko reikalaujantis diegimas						

Analizuojant 2013 metų C. Escanciano, M. Santos-Vijende Ispanijoje bei 2013 metų S. Teixeira, P. Sampaio Portugalijoje atliktus tyrimus pastebimi skirtumai bei panašumai (žr. 5 lentelę).

5 lentelė. **Diegimo problemų vertinimo rezultatų palyginimas (prioritetine tvarka)**
(sudaryta autorės, remiantis pateiktais autoriais)

Ispanijos tyrimas (Escanciano, Santos-Vijende, 2013)	Portugalijos tyrimas (Teixeira, Sampaio, 2013)
1. Daug laiko reikalaujantis diegimas	1. Neigiamas darbuotojų požiūris
2. Didelis formalizmas/dokumentacijos kiekis	2. Finansinės investicijos
3. Finansinės investicijos/nepakankama finansinė pagalba	3. Darbuotojų kvalifikacija
4. Klientai nepripažįsta standarto	4. Sumažėjęs laikas kitoms užduotims
5. Sudėtinga standarto terminologija	5. Daug laiko reikalaujantis diegimas
6. Darbuotojų pasipriešinimas	6. Sudėtinga standarto terminologija

Analizuojant Ispanijos bei Portugalijos įmonių maisto saugos vadybos sistemas, atitinkančios ISO 22000 standarto reikalavimus, diegimo problemas, tyrimų rezultatai parodė, kad skirtingos šalių įmonės įvertino didžiausią problemą skirtingai. Ispanijos įmonių respondentai nurodė, kad didžiausia problema yra ta, kad standarto diegimas reikalauja didelių laiko investicijų, o tuo tarpu Portugalijos įmonių respondentai nurodė, kad didžiausia problema, su kuria susidūrė diegiant standartą, – neigiamas darbuotojų požiūris. Analizuojant problemas bendrai galima pastebėti, kad problemų grupė yra panaši, tik skiriasi problemų išsidėstymas pagal prioriteto tvarką. Abiejų šalių įmonių respondentai nurodė, kad standarto terminologija sudėtinga bei reikalauja didelių finansinių investicijų. Abiejų šalių įmonių respondentai nurodė, kad problemos nukreiptos ir į darbuotojus – vienos šalies respondentai teigė, kad diegiant standartą pajuto darbuotojų pasipriešinimą naujovėms, o kitos – neigiamą darbuotojų požiūrį.

Taigi, diegiant maisto saugos vadybos sistemą, atitinkančią ISO 22000 standarto reikalavimus, galima teigti, kad nors pagrindinės problemos su kuriomis susiduriama diegiant sistemą skirtingos, tačiau turi ir daug panašumų, tiesiog skiriasi vertinimo prioritetinė tvarka.

1.4.3 Maisto saugos vadybos sistemos teikiama nauda

Atlikti tyrimai parodė, kad įmonės prie didžiausios naudos priskiria atitikties teisinėms reikalavimams palengvinimas (Khatri, Collins, 2007, Escanciano, Santos-Vijende, 2013). Kita gaunama nauda orientuota į produkto saugos ir kokybės gerinimą. Maisto produktai tampa saugesni, o prie to prisideda ir nuolatinis procesų tobulinimas (Karaman et al. 2012; Escanciano, Santos-Vijende, 2013, Mensah, Julien, 2011, Karaman et al., 2012). Maisto saugos vadybos sistema apima rizikos veiksnių analizės ir svarbių valdymo taškų sistemą, teikiama nauda – pagerintas maisto rizikos valdymas (Escanciano, Santos-Vijende, 2013). Standartas vadovaujasi PDTV (angl. PDCA) principu (planuok, daryk, tikrink, veik), kuriuo remiantis sertifikuota įmonė geriau planuoja savo veiklą, o tikrinimas padeda išvengti taisomųjų veiksmų. Vadovaujantis principu įmonėje ne tik sumažėja klaidų skaičius, bet ir klientų skundų kiekis (Karaman et al., 2012, Escanciano, Santos-Vijende, 2013).

Portugalijoje bei Ispanijoje atliktų tyrimų rezultatai parodė, kad sertifikavus veiklą ne tik padidėjo pardavimai ir sumažėjo parduodamo produkto kaina, bet ir pagerėjo tiekimo grandinės saugumo užtikrinimas maisto saugos atžvilgiu, bendradarbiavimas su tiekėjais, įmonės įvaizdis, padidėjo klientų pasitikėjimas bei pagerėjo komunikacija su kitomis interesuotomis šalimis (priežiūros institucijos) (Escanciano, Santos-Vijende, 2013, Teixeira, Sampaio 2013). Pasak S. Teixeira ir P. Sampaio (2013), sertifikavus veiklą atsirado didesnės

verslo perspektyvos, daugiau kelių į kitas rinkas. Panašią nuomonę išreiškė ir C. Escanciano ir M. Santos-Vijende (2013) – standarto diegimas turi įtakos eksporto didėjimui. Be ankščiau paminėtos sertifikavimo naudos įmonėse pagerėjo darbuotojų mokymai, bendravimas tarp visų lygių darbuotojų, sumažėjo auditų skaičius, padidėjo darbuotojų pasitenkinimas ir motyvacija gaminti saugius produktus (Escanciano, Santos-Vijende, 2013; Teixeira, Sampaio, 2013, Mensah, Julien, 2011). Susisteminti maisto saugos vadybos sistemos diegimo teikiama nauda pateikiama 6 lentelėje.

6 lentelė. **Maisto saugos vadybos sistemos diegimo teikiama nauda**
(sudaryta autorės, remiantis pateiktais autoriais)

Nr.	Nauda	Escanciano, Santos-Vijende (2013)	Teixeira, Sampaio (2013)	Mensah, Julien, (2011)	Khatri, Collins, (2007),	Jayasinghe -Mudalige-Henson (2006)	Karaman et al. (2012)
1.	Atitiktis teisiniams reikalavimams						
2.	Produktų saugos ir kokybės gerėjimas						
3.	Pagerintas maisto rizikos valdymas						
4.	Nuolatinis procesų tobulėjimas						
5.	Sumažėjo klaidų skaičius						
6.	Sumažėjo klientų skundų skaičius						
7.	Padidėjo pardavimai						
8.	Sumažėjo parduodamo produkto kaina						
9.	Pagerėjo tiekimo grandinės saugumo užtikrinimas						
10.	Pagerėjo santykiai su tiekėjais						
11.	Pagerėjo įmonės įvaizdis						
12.	Padidėjo klientų pasitenkinimas						
13.	Pagerėjo komunikacija su kitomis suinteresuotomis šalimis						
14.	Atsirado didesnės verslo perspektyvos						
15.	Padidėjo eksportas						
16.	Pagerėjo darbuotojų mokymai						
17.	Pagerėjo bendravimas su darbuotojais						
18.	Padidėjo darbuotojų pasitenkinimas						
19.	Padidėjo darbuotojų motyvacija						
20.	Sumažėjo auditų skaičius						
21.	Padidėjo produkto galiojimo laikas						

Analizuojant 2014 metų Escanciano C., Santos-Vijende M. Ispanijoje bei 2013 metų S. Teixeira, P. Sampaio Portugalijoje atliktus tyrimus, kurie analizavo maisto saugos vadybos sistemos, atitinkančios ISO 22000 standarto reikalavimus, diegimą, pastebimas svarbiausios standarto teikiamos naudos panašumas (žr. 7 lentelę).

7 lentelė. **Naudos vertinimo rezultatų palyginimas (prioritetine tvarka)**
(sudaryta autorės, remiantis pateiktais autoriais)

Portugalijos tyrimas (Teixeira, Sampaio, 2013)	Ispanijos tyrimas (Escanciano, Santos-Vijande, 2013)
1. Pagerėjo produktų saugos metodika ir praktika	1. Pagerintas produkto rizikos valdymas
2. Padidėjo klientų pasitenkinimas	2. Pagerėjo įmonės įvaizdis
3. Padidėjo tiekėjų pasitenkinimas	3. Atitiktis teisiniams/maisto saugos reikalavimams
4. Produktų saugos ir kokybės gerėjimas	4. Konkurencinis pranašumas
5. Pagerėjo įmonės įvaizdis	5. Nuolatinis procesų tobulėjimas
6. Pagerėjo veiklos rezultatai	6. Produktų saugos ir kokybės gerėjimas

Ištyrus Ispanijos bei Portugalijos įmonių gaunamą naudą įsidiegus maisto saugos vadybos sistemą, atitinkančią ISO 22000 standarto reikalavimus (žr. 8 lentelę), gauti rezultatai parodė, kad didžiausia gaunama nauda orientuota į produkto saugą bei produkto rizikos valdymą. Ispanijos įmonėse pagerėjo produkto rizikos valdymas, o Portugalijos įmonėse pagerėjo produktų saugos metodika bei praktika. Taip pat Portugalijos įmonėse padidėjo klientų bei tiekėjų pasitenkinimas, o Ispanijos respondentai nurodė, kad standarto reikalavimų įgyvendinimas padėjo atitikti teisinius bei maisto saugos reikalavimus.

Taigi, nagrinėtų autorių tyrimų rezultatai parodė, kad maisto saugos vadybos sistema diegiama dėl įvairiausių motyvų. Nėra vieningos nuomonės, kurie motyvai yra svarbesni už kitus ir kuriais vadovaujantis bus gaunama/jaučiama didžiausia nauda. Pagrindiniai ir dažniausiai pasitaikantys motyvai – maisto produktų saugos užtikrinimas, kokybės gerinimas, naujų klientų pritraukimas, įvaizdžio gerinimas. Kaip ir kiekviena nauja veikla, taip ir keliamų reikalavimų įgyvendinime susiduriama su problemomis, tačiau paminėtina, kad standarto reikalavimų įvykdymas teikia daug naudos. Detaliau analizuojant Portugalijoje ir Ispanijoje atliktus tyrimus pastebėta, kad įmonėse diegiama maisto saugos vadybos sistema dėl skirtingų motyvų, susiduriama su skirtingomis problemomis ir teikiama sertifikavimo nauda skirtinga, todėl tikslinga atlikti tyrimą Lietuvos mastu ir nustatyti esminius maisto saugos vadybos sistemos, pagal ISO 22000 standarto keliamus reikalavimus, diegimo motyvus, problemas ir teikiamą naudą.

2. MAISTO SAUGOS VADYBOS SISTEMOS, ATITINKANČIOS ISO 22000 STANDARTO REIKALAVIMUS, DIEGIMO MOTYVŲ, PROBLEMŲ IR TEIKIAMOS NAUDOS TYRIMAS

2.1 Tyrimo metodologija

Mokslinės literatūros analizės metu buvo išnagrinėtos maisto saugos užtikrinimo priemonės. Dėl darbo specifikos ir laiko trūkumo tolimesniam tyrimui buvo pasirinkta viena priemonė – ISO 22000 standartas, pagal kurį sertifikuotų Lietuvos įmonių skaičius didžiausias lyginant su kitomis nagrinėtomis. Pasirengiant tyrimui buvo identifikuojami maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvai, problemos bei teikiama nauda.

Tyrimo klausimas. Kokios yra Lietuvoje veikiančių įmonių maisto saugos vadybos sistemos, atitinkančios ISO 22000 standarto reikalavimus, diegimo motyvai, problemos ir teikiama nauda?

Tyrimo ribos. Dėl darbo specifikos bei turimų laiko resursų į tyrimą įtrauktos tik Lietuvoje veikiančios įmonės, kurių maisto saugos vadybos sistema atitinka ISO 22000 standarto reikalavimus.

Tyrimo tikslas. Nustatyti esminius maisto saugos vadybos sistemos, atitinkančios ISO 22000 standarto reikalavimus, diegimo motyvus, problemas ir teikiamą naudą.

Tyrimo uždaviniai. Tikslui pasiekti buvo iškelti šie uždaviniai:

1. Perengti tyrimo metodiką;
2. Atlikti duomenų rinkimą;
3. Nustatyti esminius maisto saugos vadybos sistemos, atitinkančios ISO 22000 standarto reikalavimus, diegimo motyvus, problemas, teikiamą naudą;
4. Palinginti diegimo motyvus, problemas ir naudą pagal organizacijos nuosavybės formą, veiklos sritį, darbuotojų skaičių, maisto saugos vadybos sistemos plėtojimo trukmę ir pastangų įsivertinimą;
5. Autorinio tyrimo rezultatus palyginti su užsienio autorių atliktais tyrimais;
6. Nustatyti sąsajas tarp diegimo motyvų ir standarto teikiamos naudos;
7. Apibendrinti bei interpretuoti autorinio tyrimo rezultatus.

Tyrimo uždaviniams įgyvendinti ir tyrimo tikslui pasiekti pasirinktas kiekybinis tyrimas. Šis metodas buvo taikomas tiksliniam segmentui – įmonėms, kuriose sertifikuota maisto saugos vadybos sistema atitinkanti ISO 22000 standarto reikalavimus.

Kiekybinio tyrimo duomenims surinkti buvo naudojama apklausa (žr. 3 priedas). Apklausos būdas buvo pasirinktas todėl, kad nagrinėjant motyvus ir teikiamą naudą šio metodo pagalba galima gilintis ir surasti atsakymą į priežastinį klausimą „kodėl?“ (Pranulis,

Dikčius, 2012). Siekiant nustatyti ISO 22000 standarto diegimo motyvus, problemas bei teikiamą naudą buvo atlikta apklausa, naudojant netiesioginį apklausos metodą – elektroninę apklausą.

Tyrimo objektas. Maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvai, problemos ir teikiama nauda.

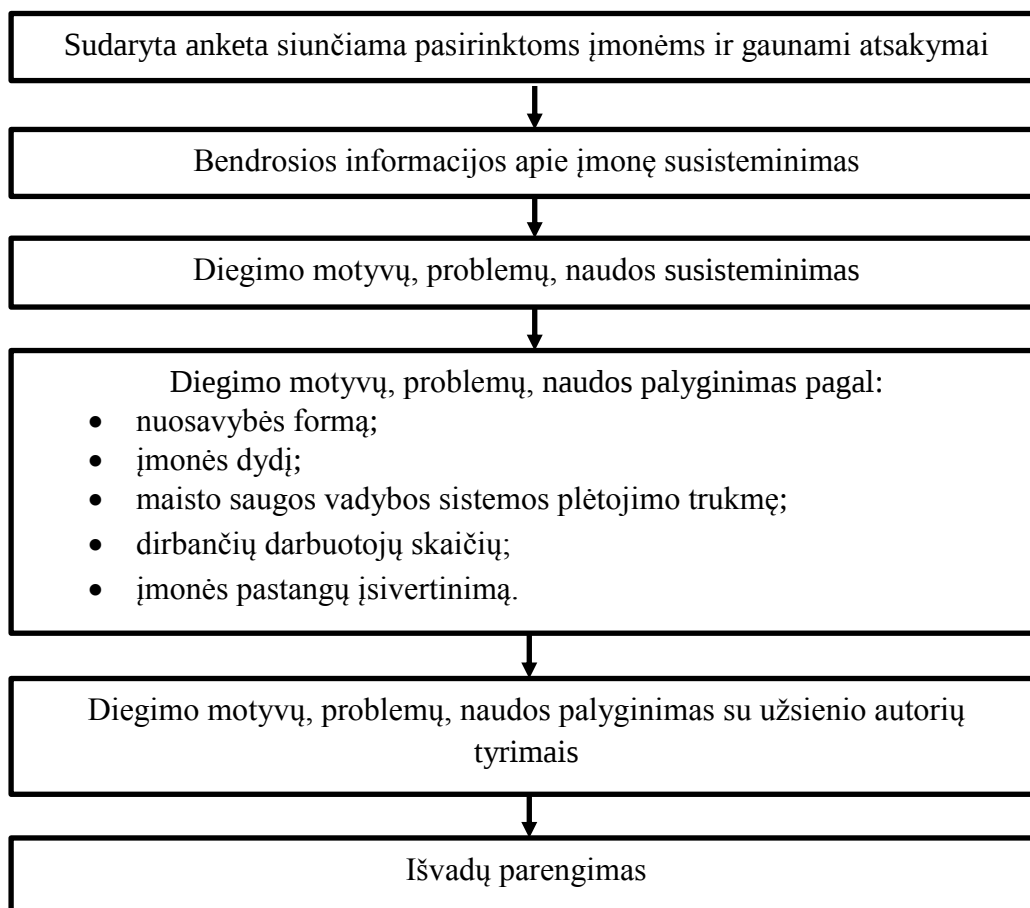
Siekiant detalesnės rezultatų analizės – literatūros analizėje išskirti standarto diegimo motyvai, nauda ir problemos buvo sugrupuotos į grupes. Grupavimui naudoti faktoringę analizę nebuvo galima dėl faktorinės analizės keliamų reikalavimų, tai veiksniai buvo sugrupuoti autorės (žr. 8 lentelę).

8 lentelė. **Standarto diegimo motyvų, problemų bei naudos grupavimas pagal veiksnius**
(sugrupuota autorės)*

	Motyvai		Problemos		Nauda
I	Įvaizdžio gerinimas	I	Trūkumas tiekėjų, turinčių LST EN ISO 22000	I	Pagerėjo įmonės įvaizdis
I	Konkurencinis pranašumas	V	Darbuotojų apmokymai	I	Pagerėjo komunikacija su kitomis interesuotomis šalimis
I	Diferenciacija rinkoje	V	Finansinės investicijos	V	Nuolatinis procesų tobulėjimas
I	Klientų reikalavimas	V	Sudėtinga standarto terminologija	V	Sumažėjo klaidų skaičius
I	Vartotojų pasitikėjimo didinimas	V	Mažai informacijos apie standarto diegimą	V	Sumažėjo parduodamo produkto kaina
I	Naujų klientų pritraukimas	V	Dokumentacijos padidėjimas	V	Pagerėjo darbuotojų mokymai
I	Dalyvavimas ir išsipareigojimas maisto grandinėje	V	Daug laiko reikalaujantis diegimas	V	Pagerėjo bendravimas su darbuotojais
I	Naujų rinkų galimybės			V	Padidėjo darbuotojų pasitenkinimas
V	RVASVT sistemos papildymas			V	Padidėjo darbuotojų motyvacija
V	Nuolatinis veiklos gerinimas			V	Sumažėjo auditų skaičius
V	Išlaidų mažinimas			B	Atitiktis teisiniams reikalavimams
V	Efektyvumo didinimas			B	Produkto saugos ir kokybės gerėjimas
V	Procesų stebėjimo gerinimas			B	Pagerintas maisto rizikos valdymas
V	Produktų švaistymo mažinimas			B	Sumažėjo klientų skundų kiekis
V	Savikainos mažinimas			B	Padidėjo pardavimai
V	Nuolatinis darbuotojų tobulėjimas			B	Pagerėjo tiekimo grandinės saugumo užtikrinimas
B	Produktų saugos užtikrinimas			B	Pagerėjo santykiai su tiekėjais
B	Produktų kokybės gerinimas			B	Padidėjo klientų pasitikėjimas
B	Atitiktis teisiniams reikalavimams			B	Atsirado didesnės verslo perspektyvos
B	Skundų mažėjimas			B	Padidėjo eksportas
B	Kitų standartų turėjimas			B	Padidėjo produktų galiojimo laikas
B	Sertifikato naudojimas pardavimams didinti				

* - vidiniai (V), išoriniai (I), bendrieji (B) (*bendrieji veiksniai parinkti tokie, kurie apima tiek vidinius, tiek ir išorinius veiksnius ir sudėtinga nuspręsti, kuriai grupei jie galėtų būti priskirti*)

Konkretizuojant kiekybinio tyrimą – sudaroma empirinio tyrimo planavimo schema (žr. 4 pav.).



4 pav. Tyrimo planavimo schema

(sudaryta autorės)

Anketos sudarymo principai. Anketa sudaryta (žr. 3 priedas) remiantis literatūros analize (žr. 3, 5, 7 lenteles). Anketoje pagrindinės sritys yra:

- Standarto diegimo motyvai Lietuvos įmonėse;
- Pagrindinės problemos, su kuriomis susidūrė įmonė diegiant standartą;
- Gaunama standarto nauda įmonės veiklai.

Sudaryta anketa suskirstyta į dvi dalis. Anketoje yra 8 klausimai. Pirmoji anketos dalis skirta surinkti informaciją apie pačią įmonę. Informacija reikalinga tam, kad būtų galima palyginti motyvus ir naudą pagal įmonės veiklos sritį, dydį, standarto plėtojimo trukmę ir t.t. Šią dalį sudaro 5 klausimai:

- Pirmi 2 klausimai skirti įmonės veiklos tipui ir bei įmonės veiklos sričiai nustatyti (maisto gamintojas, maisto tiekėjas, paslaugos teikėjas);
- 3 klausimas skirtas išsiaiškinti įmonės dydį;

- 4 klausimas skirtas išsiaiškinti maisto saugos vadybos sistemos plėtojimo trukmę įmonėje;
- 5 klausimas skirtas įvertinti pastangas maisto saugos ir kokybės sistemai plėtoti.

Antroji anketos dalis skirta surinkti informaciją apie ISO 22000 standarto diegimą. Ši anketos dalis pati svarbiausia, nes įvertinti veiksniai yra tyrimo pagrindas. Šią dalį sudaro 3 klausimai.

- 6 klausimą sudaro 7 teiginių blokas, skirtas išsiaiškinti, su kokiomis problemomis buvo susidurta diegiant standartą;
- 7 klausimą sudaro 22 teiginių blokas, skirtas išsiaiškinti, kokie motyvai paskatino diegti standartą;
- 8 klausimą sudaro 21 teiginio blokas, skirtas išsiaiškinti, kokia standarto teikiama nauda.

Duomenų rinkimas. Duomenų rinkimas vyko dviem etapais:

1 etapas vyko - 2015 m. gegužės – birželio mėn. Internetinėje svetainėje (www.apklausa.lt) sukurta anketa buvo išsiųsta elektroniniu paštu 61 įmonei. Anketa buvo siųsta darbuotojams, kurie atsakingi už maisto saugos vadybos sistemos diegimą. Nepavykus gauti atsakingų asmenų kontaktų, anketa išsiųsta administracijai, su prašymu ją nukreipti atsakingam darbuotojui. Internetinė apklausa padaryta nematoma kitiems, tam, kad atsakymai būtų surinkti tiktais iš reikalingų respondentų.

2 etapas vyko – 2015 m. rugsėjo – spalio mėn. Antro etapo prireikė tam, kad būtų galima apklausti įmones, kurios standartą įsidiegė arba jį prasiųsė jau po pirmojo apklausos etapo. Remiantis oficialaus Lietuvos standartizacijos departamento puslapio duomenimis anketa papildomai išsiųsta 7 įmonėms.

Imties dydžio nustatymas. Respondentai buvo atrinkti remiantis oficialiu Lietuvos standartizacijos departamento puslapiu (www.lsd.lt), kuriame kas mėnesį atnaujinamas įmonių sąrašas, kurių sertifikuota maisto saugos vadybos sistema atitinka ISO 22000:2005 standarto reikalavimus. Pagal pateiktus 2015 m. spalio 1 d. duomenis Lietuvoje sertifikuotos 68 įmonės (žr. 5 priedas).

Apskaičiuojant reikalingą apklausti respondentų skaičių (imties dydį) buvo iškeltos dvi sąlygos: reikšmingumo lygmuo – 95 proc., o imties paklaida – 5. Remiantis šiomis sąlygomis, gautas rezultatas parodė, kad reikia apklausti 58 respondentus (žr. 5 pav.).

Determine Sample Size

Confidence Level: ☒ 95% ☐ 99%

Confidence Interval:

Population:

Sample size needed:

5 pav. **Imties dydžio nustatymas (Creative Research Systems)**¹

(Šaltinis: Creative Research Systems)

Anketa buvo išsiųsta visoms sąraše esančioms įmonėms (žr. 5 priedas). Buvo susidurta su respondentų abejingumu užpildant anketą – gauti atsakymai iš 41 įmonės, o tai sudaro 60,3 proc. tiriamos visumos.

Remiantis Creative Research Systems skaičiuokle buvo apskaičiuota imties paklaida (žr. 6 pav.).

Find Confidence Interval

Confidence Level: ☒ 95% ☐ 99%

Sample Size:

Population:

Percentage:

Confidence Interval:

6 pav. **Imties paklaidos nustatymas**

(Šaltinis: Creative Research Systems)

Apskaičiuojant imties paklaidą, reikalingas tam tikras tikslumas – procentai, kurie nurodo, koks yra tikslumo lygis. Jeigu tikslaus procento nėra, patariama naudoti blogiausio atvejo procentą (50%), tam, kad būtų gauti tikslesni duomenys. Imties paklaidos rezultatai parodė, kad paklaida – 9,72 proc.

¹ Sample Size Calculator. Prieiga per internetą: <http://www.surveysystem.com/sscalc.htm> (žiūrėta 2015 m. gegužės 7d.)

Duomenų apdorojimas. Empirinio tyrimo metu buvo naudojama *Likerto* skalė, kuri atspindi matuojamo požymio dinamiką. Respondentai, vertindami veiksnius, galėjo pasirinkti atsakymą iš 5 variantų (1 visiškai nesutinku; 2 – nesutinku; 3 – nei sutinku, nei nesutinku, 4 – sutinku; 5 – visiškai sutinku). Rezultatams sisteminti buvo naudojama SPSS (Statistical Package For Social Sciences) programa, aprašomoji statistika bei procentinis respondentų pasiskirstymas.

Apdorojant duomenis SPSS programos pagalba buvo patikrintas anketos skalių patikimumas (žr. 4 priedo 1 lentelę). Pasak V. P. Pranulio ir V. Dikčiaus (2012) mažesnė nei 0,6 *Cronbach Alpha* vertė nurodo mažą skalių patikimumą. Patikrinus maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvų, problemų ir teikiamos naudos skalių patikimumą nustatyta, kad skalės yra labai patikimos, nes apskaičiuota *Cronbach Alpha* $> 0,6$ (žr. 9 lentelę). Skaičiuojant naudos patikimumą *Cronbach Alpha* buvo galima padidinti iš naudos sąrašo pašalinus veiksnį – „Pagerėjo darbuotojų mokymai“, tačiau tokiu atveju *Cronbach Alpha* padidėtų tik 0,001. Kadangi patikimumas ir su šiuo veiksniumi yra labai didelis, tai nutarta nieko nekeisti.

9 lentelė. **Motyvų, problemų, naudos skalių patikimumas**
(sudaryta autorės)

Grupės pavadinimas	Faktorių skaičius	<i>Cronbach Alpha</i> koeficientas
Motyvai	22	0,926
Nauda	21	0,946
Problemos	5	0,815

Detalesnei rezultatų analizei taikyti SPSS programos testai:

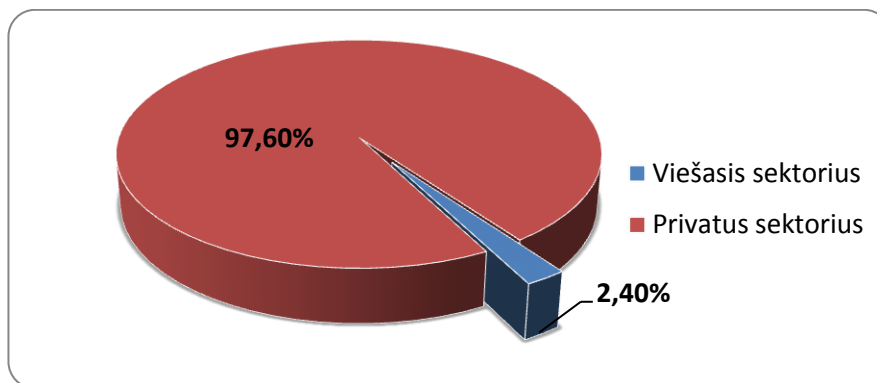
- *Reliability analysis* – skalių patikimumui nustatymui.
- *Independent sample t* - diegimo motyvų, problemų ir teikiamos naudos palyginimui pagal nuosavybės formą.
- *One Way ANOVA* - motyvų, problemų ir teikiamos naudos palyginimui pagal veiklos sritį, darbuotojų skaičių, sertifikato plėtojimo trukmę, pastangų įsivertinimą.
- *RM (Repeated-measures) ANOVA* – vidinių, išorinių, bendrųjų veiksnių palyginimui tarpusavyje;
- *Correlation Bivariate* – tiriant motyvų, problemų ir naudos sąsajas/ryšius.

Gauti rezultatai interpretuoti ir palyginti su Ispanijoje (Escanciano, Santos-Vijende, 2013; 2014) bei Portugalijoje (Teixeira, Sampaio, 2013) atliktais tyrimais, kuriuose analizuojami tik maisto saugos vadybos sistemos, atitinkančios ISO 22000 standarto

reikalavimus, diegimo aspektai. Tyrimų imtys skirtingos, todėl tai yra tik sąlyginis lyginimas: motyvai, problemos ir nauda lyginami prioritetine tvarka.

2.2 Bendroji informacija apie organizacijas

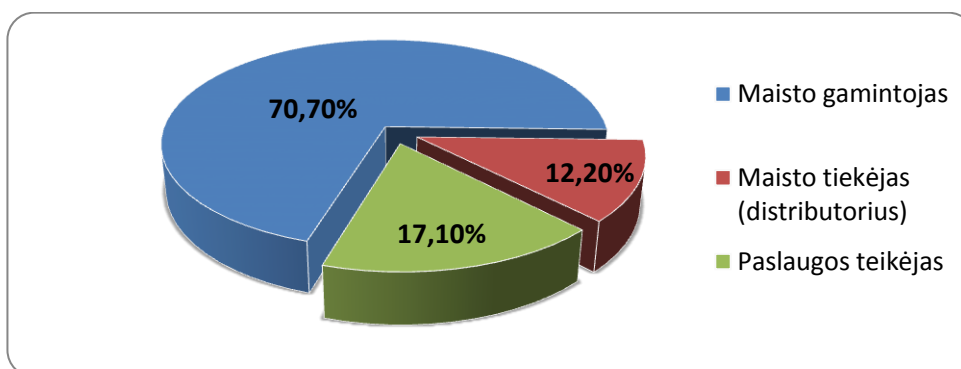
Pirmasis anketos klausimas buvo skirtas išsiaiškinti, kokiam sektoriui priklauso organizacija. Suskaičiavus gautus rezultatus paaiškėjo, kad didžiąją dalį apklaustųjų (97,6 proc.) sudarė privataus sektoriaus organizacijos (žr. 7 pav.).



7 pav. Organizacijų pasiskirstymas pagal sektorius

(sudaryta autorės)

Antras anketos klausimas buvo skirtas išsiaiškinti, kokia yra įmonės veiklos sritis. Suskaičiavus respondentų atsakymus (žr. 8 pav.) paaiškėjo, kad daugiausiai (70,7 proc.) apklaustųjų dirba gamybos sektoriuje. Mažiausią procentą (12,2 proc.) sudaro įmonės, kurių sritis – paslaugų teikimas.

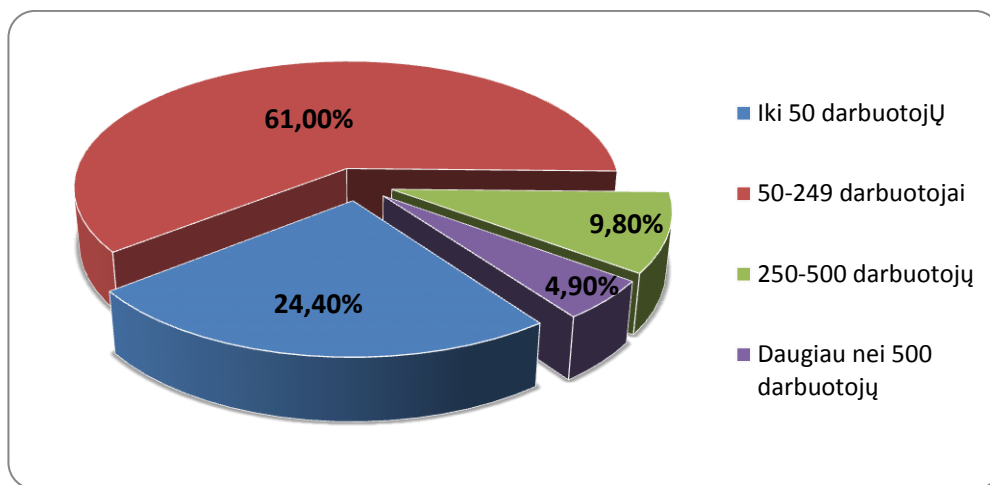


8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal veiklos sritis

(sudaryta autorės)

Daugiausiai apklausoje dalyvavo įmonės, kuriose dirba nuo 50 iki 249 darbuotojų (61 proc.). Beveik ketvirtadalis respondentų (24,4 proc.) nurodė, kad įmonėje dirba iki 50 darbuotojų. Mažesnę dalį apklaustųjų (9,8 proc.) nurodė, kad įmonėje dirba 250-500

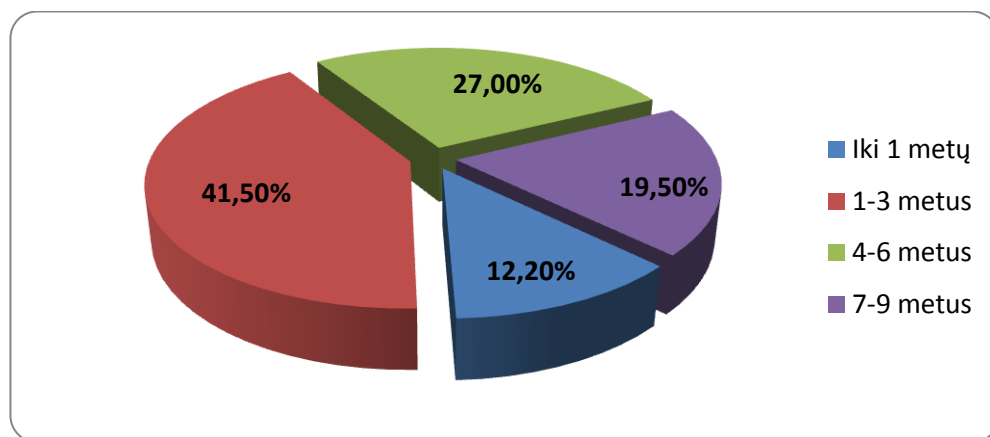
darbuotojų ir mažiausia dalis apklaustųjų (4,9 proc.) nurodė, kad įmonėje dirba daugiau nei 500 darbuotojų (žr. 9 pav.).



9 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal darbuotojų skaičių

(sudaryta autorės)

Ketvirtas anketos klausimas buvo skirtas išsiaiškinti, kiek laiko įmonėje maisto saugos vadybos sistema sertifikuota pagal ISO 22000 standarto reikalavimus (žr. 10 pav.). Nustatyta, kad 17-oje įmonių maisto saugos vadybos sistema plėtojama 1-3 metus, tai sudaro 41,5 proc. visų apklaustųjų. 11 respondentų nurodė, kad pagal ISO 22000 standartą dirbama iki 6 metų, tai sudaro 31 proc. visų apklaustųjų. Penktadalyje įmonių pagal ISO 22000 standartą dirbama ilgiausiai – nuo 7 iki 9 metų, tai sudaro 19,5% visų apklaustųjų. Mažiausia dalis respondentų nurodė, kad veikla pagal ISO 22000 standartą sertifikuota ne daugiau negu metus.

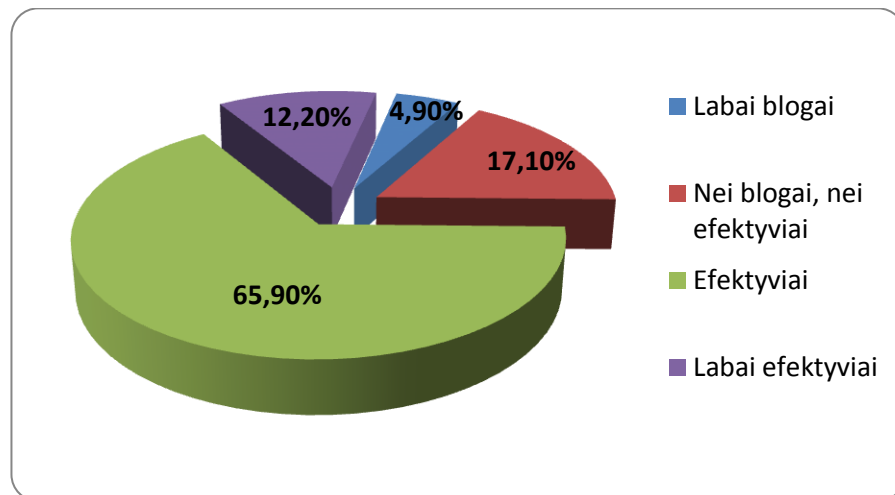


10 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal veiklos sertifikavimo trukmę

(sudaryta autorės)

Paskutinis klausimas iš pirmosios klausimyno dalies buvo skirtas išsiaiškinti, kaip organizacijos nariai vertina pastangas siekiant maisto saugos ir kokybės (žr. 11 pav.). Nustatyta, kad daugiausiai organizacijų pastangas vertina „Efektyviai“ (65,9 proc.). Šiek tiek

mažiau nei penktadalis apklaustųjų vertina pastangas nei blogai, nei efektyviai, nes pasirinktas vertinimo vidurkis išreiškia neutralią poziciją. 5 respondentai (12,2 proc.) mano, kad pastangos yra labai efektyvios ir 2 iš visų respondentų įvertino pastangas žemiausiu vertinimu – „labai blogai“. Vertinimo „blogai“ nepasirinko nei vienas respondentas.

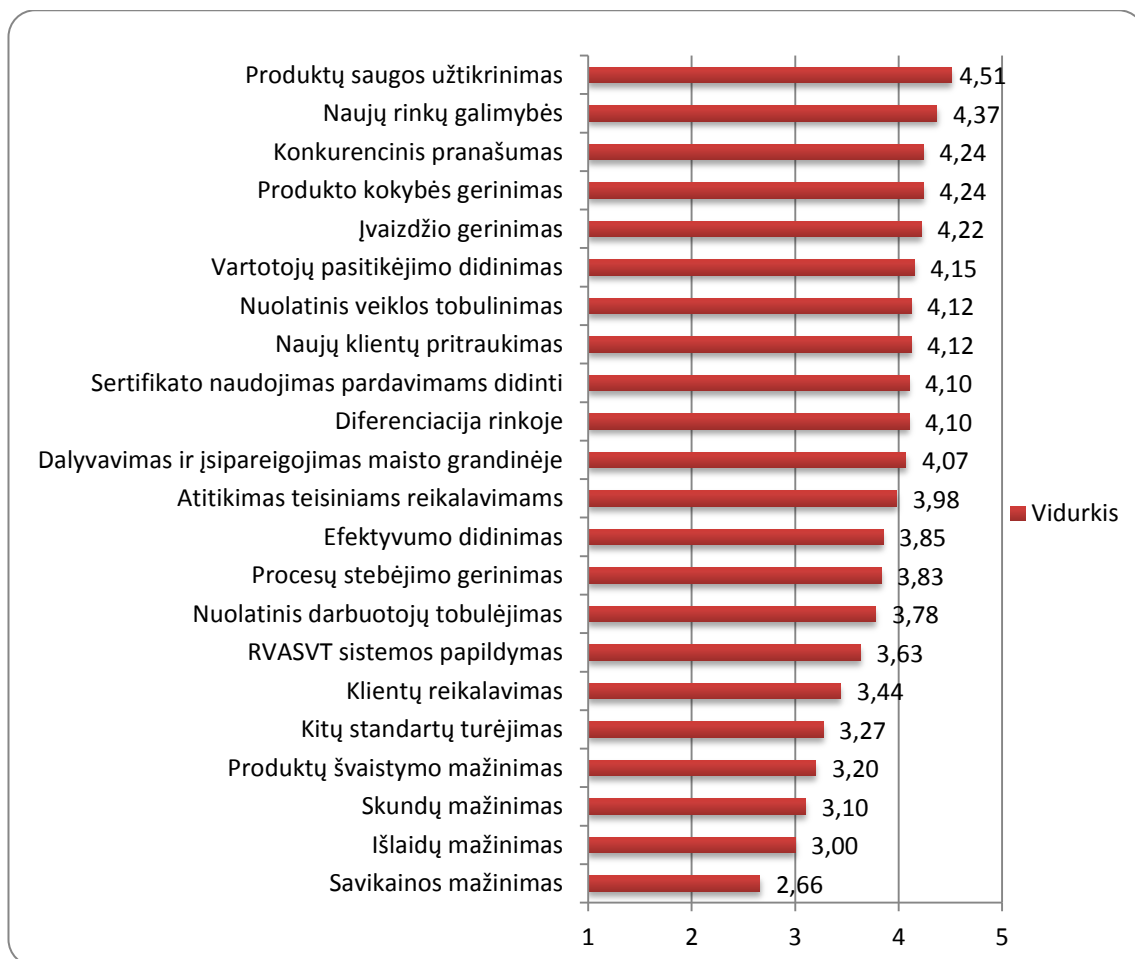


11 pav. Organizacijos narių pastangų vertinimas siekiant maisto saugos ir kokybės
(sudaryta autorės)

2.3 ISO 22000 standarto diegimo motyvai

Autorinio tyrimo rezultatai parodė, kad maisto saugos vadybos sistema diegiama dėl išorinių bei bendrųjų motyvų (žr. 12 pav.). Respondentai nurodė, jog svarbiausias motyvas produktų saugos užtikrinimas (vertinimo vidurkis – 4,51). Tyrimo rezultatai parodė, kad diegti standartą įmonėse paskatino noras patenkinti vartotojų lūkesčius siūlant kokybiškus produktus.

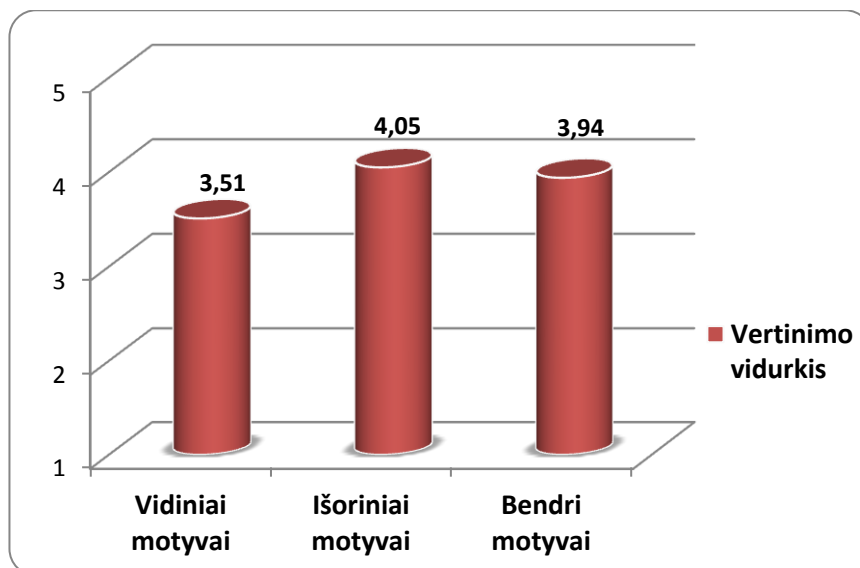
Analizuojant aukščiausiai įvertintus motyvus (vertinimo vidurkiai didesni už 4 balus), pastebima, kad 63,6 proc. motyvų yra išoriniai (naujų rinkų galimybės, konkurencinis pranašumas, įvaizdžio gerinimas, naujų klientų pritraukimas, sertifikato naudojimas pardavimams didinti, diferenciacija rinkoje, dalyvavimas ir įsipareigojimas maisto grandinėje). Iš vidinių motyvų organizacijos labiausiai įvertino tai, kad standarto diegimas yra pasirinkimas nuolatiniam veiklos tobulinimui (žr. 12 pav.).



12 pav. Maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvų vertinimo vidurkiai
(sudaryta autorės)

Analizuojant vertinimus matoma, kad kai kurie motyvai įvertinti neutralią poziciją išreiškiančiu balu (vertinimo vidurkis ~ 3 – „nei sutinku, nei nesutinku“). Tačiau pažvelgus į standartinius nuokrypius (žr. 4 priedo 2 lentelę), kurie parodo, jog respondentų nuomonės išsiskyrė, galima teigti, kad vieni respondentai tikisi, jog maisto saugos vadybos sistemos diegimas gali padėti sumažinti išlaidas bei produkto/paslaugos savikainą, o kiti respondentai mąsto priešingai. Kita vertus, galima teigti, kad vis dėl to, respondentai labiau sutinka nei nesutinka, kad vienas iš motyvų buvo sumažinti išlaidas, tačiau labiau nesutinka nei sutinka, kad gali turėti poveikį savikainos kitimui.

Panaudojus Blokuotų vertinimų dispersinę analizę (RM (Repeated-measures) ANOVA) (žr. 4 priedo 3 lentelę) paaiškėjo, kad motyvų (vidinių, išorinių, bendrųjų) vertinimas skiriasi, nes *Greenhuose-Geisser* $F = 13,06$, $p = 0,000$. Papildomai atlikus *Bonferroni* laiko testą nustatyta, kad diegimo vidinius motyvus (vertinimo vidurkis - 3,51) vertina skirtingai nei išorinius (vertinimo vidurkis - 4,05) bei bendruosius (vertinimo vidurkis - 3,94) (žr. 13 pav.).



13 pav. Motyvų vertinimo palyginimas pagal grupes

(sudaryta autorės)

Gauti motyvų rezultatai buvo palyginti pagal įmonių nuosavybės formą, tačiau statistiškai reikšmingas skirtumas nebuvo nustatytas ($p > 0,05$). Galima teigti, kad tiek privataus, tiek viešojo sektoriaus įmonės diegti maisto saugos vadybos sistemą paskatino tiek išoriniai, tiek vidiniai bei bendrieji motyvai (žr. 4 priedo 4 lentelę).

Atlikus vienos krypties dispersinę analizę nustatyta, kad motyvų vertinimas skiriasi priklausomai nuo įmonės veiklos srities. Išsiaiškinta, kad maisto tiekėjai (vertinimo vidurkis - 4,35) sistemą, atitinkančią ISO 22000 reikalavimus, diegė labiau vadovaujantis vidiniais motyvais nei paslaugos teikėjai (vertinimo vidurkis - 3,02) (žr. 2 priedo 5 lentelę).

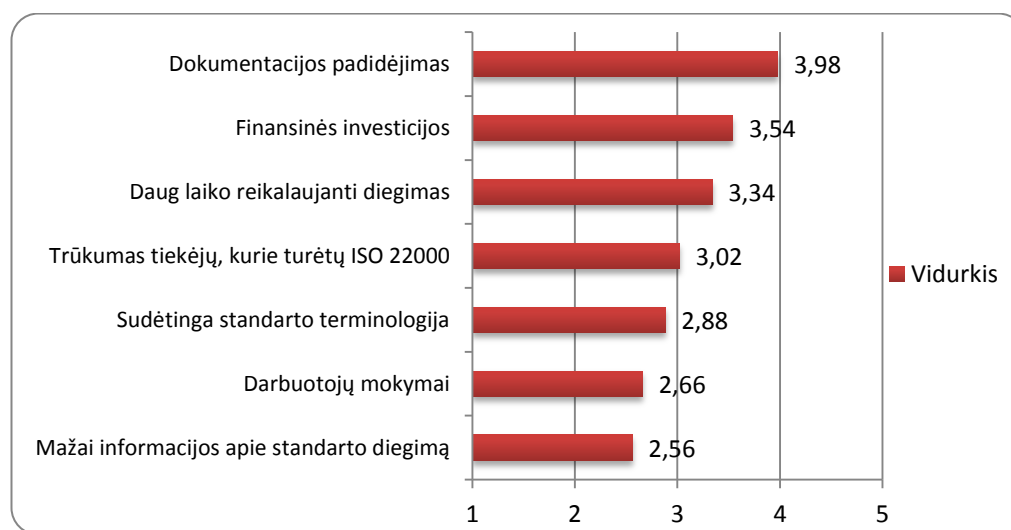
Gauti motyvų rezultatai buvo palyginti pagal standarto plėtojimo trukmę. Atlikus vienos krypties dispersinę analizę nustatyta, kad nėra reikšmingo skirtumo ($p > 0,05$) (žr. 4 priedo 6 lentelę). Vadinasi, nesvarbu, kiek laiko įmonė yra įdiegta maisto saugos vadybos sistema, tiek išoriniai, tiek vidiniai, tiek bendrieji diegimo motyvai išlieka panašūs. Taip pat paaiškėjo, kad nėra reikšmingo skirtumo lyginant diegimo motyvus pagal įmonėje dirbančių darbuotojų skaičių ($p < 0,05$). Diegimo motyvai nepriklauso nuo to, kiek įmonėje dirba darbuotojų (žr. 4 priedo 7 lentelę).

Atlikus vienos krypties dispersinę analizę nustatyta, kad motyvų vertinimas skiriasi priklausomai nuo įmonės pastangų įsivertinimo siekiant maisto saugos ir kokybės ($F=4,345$; $p < 0,05$). Panaudojus papildomai Dunnett T3 testą nustatyta, kad reikšmingas motyvų vertinimo skirtumas yra tarp tų įmonių, kurios savo pastangas įsivertino „efektyviai“ ir tarp vertinimo „labai efektyviai“. Pakartotinai buvo atliekama vienos krypties dispersinė analizė tam, kad būtų išsiaiškinta, kurių motyvų grupėse nustatytas vertinimo skirtumas. Įmonių respondentai, kurie įvertino pastangas „labai efektyviai“, daugiausiai maisto saugos vadybos sistemą diegė vadovaujantis vidiniais ir bendraisiais motyvais (žr. 4 priedo 8 lentelę).

2.4 ISO 22000 standarto diegimo problemos

Apskaičiuotų problemų vertinimo vidurkių (žr. 4 priedo 9 lentelę) tyrimo rezultatai parodė, kad pagrindinė problema, trukdanti įgyvendinti maisto saugos vadybos sistemą, - dokumentacijos padidėjimas (žr. 14 pav.). Respondentai nurodė, jog diegiant standartą padidėjo dokumentacijos kiekis (vertinimo vidurkis - 3,98), o tai gali turėti neigiamos įtakos kitų darbų atlikimui. Finansinės investicijos (vertinimo vidurkis - 3,54) gali būti dar vienas aspektas, kuris stabdo maisto saugos vadybos sistemos plitimą šalyje. Įmonėse suvokiama, kad standarto diegimas – sudėtingas ir brangus procesas, kuris reikalauja ne tik finansinių, bet ir laiko investicijų (vertinimo vidurkis - 3,34).

Autorinio tyrimo rezultatai parodo, kad negalima išskirti kitų konkrečių problemų, su kuriomis buvo susidurta diegiant maisto saugos vadybos sistemą (vertinimo vidurkis ~ 3 balus – „nei sutinka, nei nesutinka“). Kita vertus, pažvelgus į standartinius nuokrypius (žr. 4 priedo 9 lentelę), kurie parodo, kad respondentų nuomonės išsiskyrė, galima teigti, jog respondentai labiau sutinka nei nesutinka su teiginiais „sudėtinga standarto terminologija“ bei „trūkumas tiekėjų, kurie turėtų ISO 22000“, tačiau labiau nesutinka nei sutinka, kad problema yra darbuotojų mokymai bei mažai informacijos apie standarto diegimą.



14 pav. **Maisto saugos vadybos sistemos diegimo problemų vertinimo vidurkiai**
(sudaryta autorės)

Lyginant problemas, su kuriomis susiduriama diegiant maisto saugos vadybos sistemą, atitinkančią ISO 22000 standarto reikalavimus, pagal įmonės nuosavybės formą – nenustatytas reikšmingas skirtumas ($p > 0,05$). Tai įrodo, kad nesvarbu, ar įmonė priklauso privačiam ar viešajam sektoriui, susiduriama su panašiomis problemomis (žr. 4 priedo 10 lentelę).

Atlikus vienos krypties dispersinę analizę nustatyta (žr. 4 priedo 11 lentelę), kad problemų vertinimas skiriasi priklausomai nuo įmonės veiklos srities ($p < 0,05$). Išsiaiškinta, kad yra reikšmingas skirtumas problemų vertinime tarp paslaugos teikėjų bei maisto tiekėjų ir maisto gamintojų. Paslaugos teikėjai mažiausiai susidūrė su standarto diegimo problemomis (vertinimo vidurkis - 2,05) nei maisto tiekėjai (vertinimo vidurkis - 3,28) ar maisto gamintojai (vertinimo vidurkis - 3,35).

Lyginant problemas pagal darbuotojų skaičių reikšmingas skirtumas nenustatytas ($p > 0,05$). Taigi, problemos su kuriomis susiduriama diegiant sistemą nepriklauso nuo to, kiek įmonėje dirba darbuotojų (žr. 4 priedo 12 lentelę). Taip pat nenustatyti reikšmingi skirtumai lyginant problemas su standarto plėtojimo trukme (žr. 4 priedo 13 lentelę) bei pastangų įsivertinimu (žr. 4 priedo 14 lentelę).

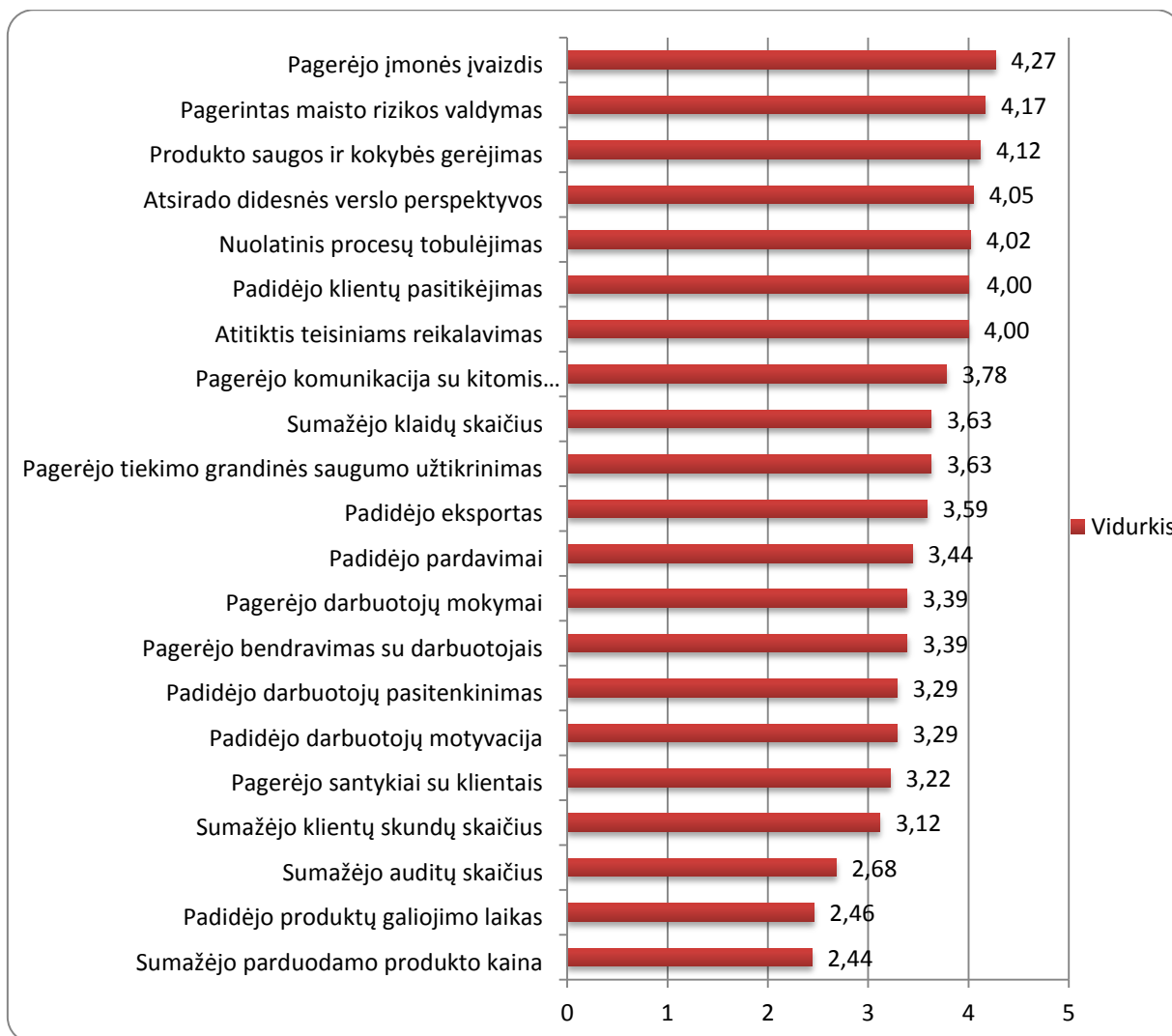
2.5 ISO 22000 standarto diegimo teikiama nauda

Respondentų vertinimai, maisto saugos vadybos sistemos diegimo teikiamos naudos, parodo, kad įmonės pajuto tiek išorinę, tiek vidinę bei bendrąją naudą (žr. 15 pav.). Apskaičiavus vertinimo vidurkius (žr. 4 priedo 15 lentelę) matyti, kad sertifikuodamos veiklą pagerėjo įmonės įvaizdis (vertinimo vidurkis - 4,27). Rezultatai įrodo, kad ISO 22000 standartas padeda pagerinti maisto rizikos valdymą (vertinimo vidurkis - 4,17) bei užtikrinti produkto saugos bei kokybės gerėjimą (vertinimo vidurkis - 4,12).

Analizuojant standarto diegimo motyvus pastebėta, kad įmonės sertifikuoja veiklą remiantis rinkodaros tikslais. Gauti naudos rezultatai įrodo, kad įmonių diegimo motyvai, nukreipti į rinkodaros strategijos gerinimą, pasitvirtino. Įsidedus standartą įmonės pagerino įmonės įvaizdį, joms atsirado didesnės verslo perspektyvos.

Tyrimo rezultatai įrodo, kad vertinant gaunamą naudą, susijusią su darbuotojais (atsižvelgiant į gautus standartinius nuokrypius), nustatyta, kad respondentai labiau sutinka nei nesutinka, kad maisto saugos vadybos sistemos diegimas prisidėjo prie darbuotojų mokymų gerėjimo (vertinimo vidurkis - 3,39), pagerino bendravimą su darbuotojais (vertinimo vidurkis - 3,39) bei padidėjo darbuotojų motyvacija (vertinimo vidurkis - 3,14), tačiau labiau nesutinka nei sutinka, kad pavyko sumažinti auditų skaičių (vertinimo vidurkis - 2,68).

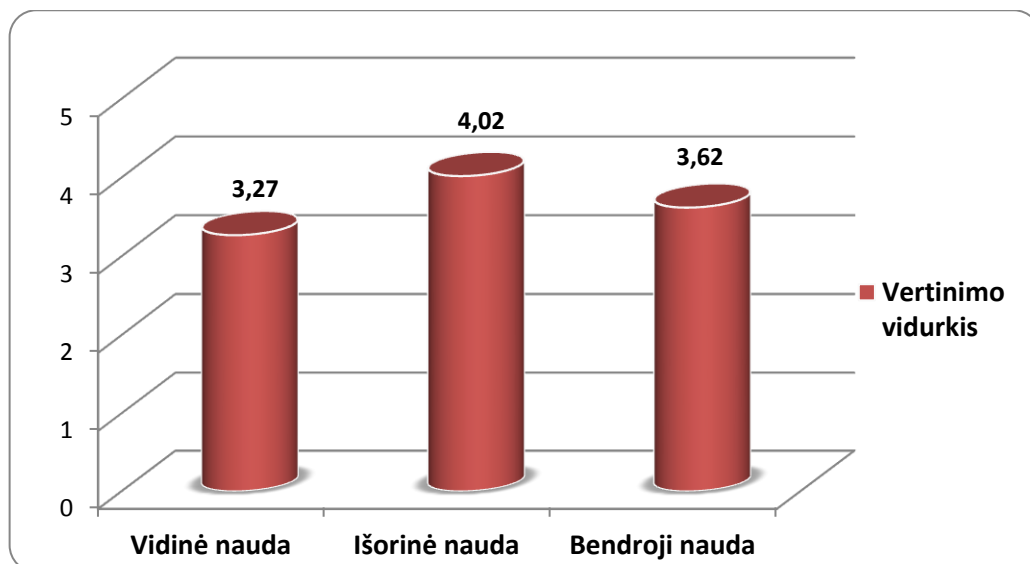
Analizuojant mažiausiai įvertintus naudos sąrašė esančius veiksnius, pastebėta, kad įmonėse nepavyko sumažinti parduodamo produkto kainos (vertinimo vidurkis - 2,44) bei padidinti produkto galiojimo laiko (vertinimo vidurkis - 2,46).



15 pav. Gaunamos naudos, įsidedus ISO 22000 standartą, vertinimo vidurkiai

(sudaryta autorės)

Panaudojus Blokuotų vertinimų dispersinę analizę (RM (Repeated-measures) ANOVA) (žr. 4 priedo 16 lentelę) paaiškėjo, kad gaunamos naudos (vidinių, išorinių, bendrųjų) vertinimas skiriasi, nes *Greenhouse-Geisser* $F = 23,24$, $p = 0,000$. Papildomai atlikus *Bonferroni* laiko testą nustatyta, kad labiausiai įmonės pajuto išorinę naudą (vertinimo vidurkis - 4,02), mažiau bendrąją naudą (vertinimo vidurkis - 3,62) ir mažiausiai vidinę naudą (vertinimo vidurkis - 3,27) (žr. 16 pav.).



16 pav. Vidinės ir išorinės bei bendrosios naudos vidurkių palyginimas
(sudaryta autorės)

Gauti gaunamos naudos vertinimo rezultatai buvo palyginti pagal įmonės nuosavybės formą, tačiau statistiškai reikšmingas skirtumas nebuvo nustatytas ($p > 0,05$). Galima teigti, kad tiek privataus, tiek viešojo sektoriaus įmonių respondentai įvertino panašias tiek vidines, tiek išorines bei bendrąsias naudas (žr. 4 priedo 17 lentelę). Atlikus vienos krypties dispersinę analizę nustatyta, kad naudos vertinimas skiriasi priklausomai nuo įmonės veiklos srities ($p < 0,05$). Panaudojus *Dunnnett t3* testą - išsiaiškinta, kad maisto tiekėjai labiau pajuto vidinę (vertinimo vidurkis - 4,24) bei bendrąją naudą (vertinimo vidurkis - 4,31) nei paslaugos teikėjai (žr. 4 priedo 18 lentelę). Daugiau skirtumų nenustatyta.

Gauti naudos vertinimo rezultatai buvo palyginti pagal standarto plėtojimo trukmę. Atlikus vienos krypties dispersinę analizę nustatyta, kad nėra reikšmingo skirtumo ($p > 0,05$) (žr. 4 priedo 20 lentelę). Vadinasi, nesvarbu, kiek laiko įmonėje yra įsidięgta sistema, diegimo nauda tiek išorinė, tiek vidinė, tiek bendroji išlieka panaši visose įmonėse. Taip pat paaiškėjo, kad nėra reikšmingo skirtumo lyginant gaunamą naudą su įmonėje dirbančių darbuotojų skaičiumi ($p > 0,05$). Įmonės dydis pagal darbuotojų skaičiaus vertinimą neturi reikšmingos įtakos naudai. Visi respondentai naudą vertina panašiai (žr. 4 priedo 19 lentelę).

Atlikus vienos krypties dispersinę analizę nustatyta, kad gaunamos naudos vertinimas skiriasi priklausomai nuo įmonės pastangų įsivertinimo siekiant maisto saugos ir kokybės ($F=3,03$; $p < 0,05$). Nustatyta, kad reikšmingas, tačiau labai mažas skirtumas gaunamos naudos vertinime yra tarp tų įmonių, kurių respondentai pastangas įvertino „nei efektyviai, nei efektyviai“, bei tos, kurių įvertino „labai blogai“. Įmonėse, kuriuose pastangos įvertintos „labai blogai“, daugiau patiriama bendroji nauda nei įmonėse, kuriose pastangos įvertintos „nei efektyviai, nei neefektyviai“. Lyginant vertinimus „efektyviai“ ir „labai efektyviai“

reikšmingas skirtumas nenustatytas. Galima teigti, kad šios įmonės gavo panašią naudą (žr. 4 priedo 21 lentelę).

Ryšių tarp diegimo motyvų, problemų ir naudos nustatymas

Tiriant motyvų siekti maisto saugos vadybos sistemos įmonėje ir pastebimos naudos sąsajas buvo nustatytas stiprus ryšys (teigiama koreliacija $r=0,729$; $p=0,000$). Analizuojant detalesnius ryšius (išskaidant į grupes – vidiniai, išoriniai, bendrieji) nustatytas ryšys (žr. 10 lentelę) tarp:

- vidinių motyvų ir išorinės ($r=0,618$; $p=0,000$), vidinės ($r=0,609$; $p=0,000$) bei bendrosios naudos ($r=0,819$; $p=0,000$);
- išorinių motyvų ir išorinės ($r=0,499$; $p=0,001$) bei bendrosios naudos ($r=0,478$; $p=0,002$);
- bendrųjų motyvų ir išorinės ($r=0,734$; $p=0,000$), vidinės ($r=0,479$; $p=0,002$) bei bendrosios naudos ($r=0,769$; $p=0,000$).

10 lentelė. **Motyvų diegti maisto saugos vadybos sistemą ir naudos sąsajos**

(sudaryta autorės)

		Vidinė nauda	Išorinė nauda	Bendroji nauda
Vidiniai motyvai	Pearson Correlation (r)* Sig. (2-tailed) (p)**	0,609 0,000	0,618 0,000	0,819 0,000
Išoriniai motyvai	Pearson Correlation (r) Sig. (2-tailed) (p)	0,264 0,095	0,499 0,001	0,478 0,002
Bendrieji motyvai	Pearson Correlation (r) Sig. (2-tailed) (p)	0,479 0,002	0,734 0,000	0,769 0,000

* r = koreliacijos koeficientas, kuris parodo ryšio stiprumą (kuo reikšmė arčiau 1, tuo ryšys stipresnis).

** p = reikšmingumo lygmuo (yra reikšmingas ryšys, kuomet $p < 0,05$).

Analizuojant šiuos rezultatus galima teigti, kad esant stipriems vidiniams motyvams pastebima stipresnė ir vidinė, ir išorinė bei bendroji nauda, įdiegus maisto saugos vadybos sistemą. Lygiai taip pat, esant stipriems bendriesiems motyvams, pastebima stipresnė vidinė, išorinė bei bendroji nauda. Skirtumas yra tik lyginant ryšius su išoriniais motyvais, nes nenustatytas ryšys tarp išorinių motyvų ir vidinės naudos ($p > 0,05$).

Analizuojant detalesnes sąsajas tarp motyvų ir naudos (motyvų ir naudos negrupuojant) įvairiems veiksniams nustatyti ryšiai (žr. 4 priedo 22 lentelę). Dėl ryšių gausos nutarta analizuoti tik tuos ryšius, kurie labiausiai išsiskiria. Vieninteliam motyvui „Nuolatinis darbuotojų tobulėjimas“ nustatytas ryšys su visais naudos sąraše esančiais veiksniais. Taip pat prie daugiausiai nustatytų ryšių priskiriami motyvai: „Efektyvumo didinimas“; „Procesų

stebėjimo gerinimas“; „Dalyvavimas ir įsipareigojimas maisto grandinėje“; „Produktų saugos užtikrinimas“ bei „Produktų kokybės gerinimas“. Šių motyvų ryšiai pateikiami 11 lentelėje. Paminėtina, kad motyvas „Nuolatinis veiklos gerinimas“ turi stipriausią ryšį su nauda – „Produkto saugos ir kokybės gerėjimas“.

11 lentelė. **Pagrindiniai ryšiai tarp motyvų ir naudos**
(sudaryta autorės)

Motyvas	Ryšys tarp motyvo ir naudos
Nuolatinis darbuotojų tobulėjimas	Nustatytas ryšys su visais naudos sąraše esančiais veiksniais
Efektyvumo didinimas	Nenustatytas ryšys su nauda: pagerėjo darbuotojų mokymai; pagerėjo bendravimas su darbuotojais
Dalyvavimas ir įsipareigojimas maisto grandinėje	Nenustatytas ryšys su nauda: sumažėjo klaidų skaičius; padidėjo produkto galiojimo laikas
Procesų stebėjimo gerinimas	Nenustatytas ryšys su nauda: pagerėjo darbuotojų mokymai; sumažėjo auditų skaičius; padidėjo produkto galiojimo laikas
Produktų saugos užtikrinimas	Nenustatytas ryšys su nauda: sumažėjo parduodamo produkto kaina; pagerėjo darbuotojų mokymai; sumažėjo auditų skaičius; padidėjo produkto galiojimo laikas
Produktų kokybės gerinimas	Nenustatytas ryšys su nauda: sumažėjo parduodamo produkto kaina; pagerėjo santykiai su tiekėjais; pagerėjo darbuotojų mokymai; padidėjo darbuotojų motyvacija

Analizuojant motyvus, kurių sąsajos su nauda yra mažiausios, galima išskirti – „Įvaizdžio gerinimas“; „Diferenciacija rinkoje“ bei „Klientų reikalavimas“. Nenustatytos sąsajos ($p > 0,05$) tarp motyvo „Klientų reikalavimas“ ir naudos. Diegiant maisto saugos vadybos sistemą dėl įvaizdžio gerinimo nustatytas tik silpnas ryšys su nauda: „Pagerėjo įmonės įvaizdis“, su kitais veiksniais, esančiais naudos sąraše, ryšys nenustatytas. Motyvui „Diferenciacija rinkoje“ nustatytos sąsajos su nauda: „Pagerėjo įmonės įvaizdis“; „Atsirado didesnės verslo perspektyvos“; „Padidėjo eksportas“. Su kitais veiksniais, esančiais naudos sąraše, ryšys nenustatytas.

Analizuojant motyvus atskirai, o naudą grupuojant, pastebimos sąsajos tarp motyvų ir naudos (žr. 12 lentelę).

12 lentelė. **Ryšys tarp motyvų ir naudos (N41)**
(sudaryta autorės)

MOTYVAI	NAUDA	
	<i>Pearson Correlation</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
Įvaizdžio gerinimas	0,040	0,803
Produktų saugos užtikrinimas	0,579	0,000
Produktų kokybės gerinimas	0,514	0,001
Konkurencinis pranašumas	0,319	0,042
Diferenciacija rinkoje	0,250	0,115
Naujų rinkų galimybės	0,406	0,008
RVASVT sistemos papildymas	0,481	0,001
Klientų reikalavimas	0,150	0,349
Vartotojų pasitikėjimo didinimas	0,465	0,002
Naujų klientų pritraukimas	0,391	0,012
Skundų mažinimas	0,443	0,004
Nuolatinis veiklos gerinimas	0,596	0,000
Išlaidų mažinimas	0,472	0,002
Efektyvumo didinimas	0,696	0,000
Procesų stebėjimo gerinimas	0,590	0,000
Produktų švaistymo mažėjimas	0,453	0,003
Kitų standartų turėjimas	0,455	0,003
Savikainos mažinimas	0,613	0,000
Sertifikato naudojimas pardavimams didinti	0,253	0,111
Nuolatinis darbuotojų tobulėjimas	0,733	0,000
Atitikimas teisiniams reikalavimams	0,593	0,000
Dalyvavimas ir įsipareigojimas maisto grandinėje	0,610	0,000

Sąsajos nustatytos tarp 18 motyvų (žr. 4 priedo 23 lentelę). Stipriausias ryšys su nauda nustatytas motyvams „Nuolatinis darbuotojų tobulėjimas“ bei „Efektyvumo didinimas“. Nenustatytas ryšys tarp keturių motyvų ir naudos. Galima teigti, jog diegiant maisto saugos vadybos sistemą siekiant tik pagerinti įvaizdį, diferenciacijos rinkoje, atitikti klientų reikalavimus bei padidinti pardavimus – nauda gaunama mažiausia. Tai patvirtina ir sąsajų nustatymas tarp atskirų motyvų ir naudos (neįtraukiant į vieną grupę). Išsiskiria tik motyvas „Sertifikato naudojimas pardavimams didinti“, kuris turi labai silpną ryšį su keliais naudos sąraše esančiais veiksniais, tačiau analizuojant naudą bendrai – ryšys nenustatytas.

Analizuojant problemų ir naudos sąsajas nenustatytas ryšys tarp maisto saugos vadybos sistemos diegimo problemų ir teikiamos naudos (žr. 13 lentelę).

13 lentelė. **Ryšys tarp problemų ir naudos**
(sudaryta autorės)

PROBLEMAS	NAUDA	
	<i>Pearson Correlation</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
Darbuotojų mokymai	-0,111	0,489
Finansinės investicijos	-0,257	0,104
Sudėtinga standarto terminologija	-0,196	0,220
Mažai informacijos apie standarto diegimą	-0,980	0,542
Dokumentacijos padidėjimas	-0,085	0,598
Trūkumas tiekėjų, kurie turėtų ISO 22000	-0,291	0,650
Daug laiko reikalaujantis diegimas	-0,143	0,373

Analizuojant šiuos duomenis matoma, kad maisto saugos vadybos sistemos diegimo metu išskylančios problemos neturi įtakos maisto saugos vadybos sistemos teikiamai naudai (žr. 4 priedo 24 lentelę).

2.6 Tyrimo rezultatų apibendrinimas ir interpretavimas

Lietuvos maisto sektorių daugiausiai sudaro mažos ir vidutinės įmonės (analizuojama pagal požymį - darbuotojų skaičius) ir būtent šios įmonės ėmėsi iniciatyvos ISO 22000 standarto įgyvendinimui (tyrime mažos ir vidutinės įmonės sudaro 51,51% tiriamos visumos). Tai įrodo, kad Lietuvos įmonėms dydis nelemia maisto saugos vadybos sistemos diegimo, kai tuo tarpu Violario et al. (2007) tyrimo rezultatai parodė, kad mažesnės įmonės rečiau diegiasi maisto saugos vadybos sistemą dėl finansinių ir kitų sunkumų. Nors ISO standartas apima visą grandinę, tačiau daugiausiai tyrime dalyvavo maisto gamintojai (70,7 proc.). Rezultatai panašūs lyginant su C. Escanciano bei M. Santos-Vijende (2013) atliktu tyrimu.

Maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvai

Analizuojant Lietuvos įmonių maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvus pastebima, kad diegti standartą labiausiai paskatino išoriniai motyvai: naujų rinkų galimybės, konkurencinis pranašumas, įvaizdžio gerinimas, vartotojų pasitikėjimo didinimas, naujų klientų pritraukimas ir kt. Tikėtina, kad konkurencingoje aplinkoje įmonėms maisto saugos vadybos sistemos diegimas yra rinkodaros priemonė padidinti konkurencinį pranašumą prieš konkurentus bei užsitikrinti geresnę rinkos dalį. Panaši situacija ir Ispanijos atveju – pagrindinė priežastis diegti ISO 22000 standartą yra noras sustiprinti savo konkurencinę padėtį (Escanciano, Santos-Vijende, 2013). Didžiosios Britanijos įmonėse atlikti tyrimai parodė, kad vienas iš pagrindinių motyvų – atitikti teisiniams reikalavimams. Darbuotojai mano, kad dėl didelio darbo laikytis maisto saugos taisyklių gali būti sudėtinga ir dauguma įmonių jų griežtai nesilaikytų, todėl standartas yra priemonė, kuri užtikrina, kuomet galima

greitai reaguoti į pokyčius (Mensah, Julien, 2011). Lietuvos mastu tyrimo rezultatai parodė, kad respondentai sutinka, jog diegti standartą paskatino atitiktis teisiniam reikalavimui. Su maistu susijusių reikalavimų kiekis didžiulis, todėl sudėtinga sekti pakeitimus. ISO 22000 standarto vienas iš reikalavimų – „<...>užtikrinti keitimąsi informacija apie maisto saugą maisto gamybos grandinėje <..>“ (ISO 22000:2005, p. 13). Darbuotojai turi turėti apibrėžtą atsakomybę bei nustatytus įgaliojimus, kuomet keičiamasi informacija tiek su išorės šalimis, tiek įmonės viduje, diegiant veiksmingas darbuotojų informavimo priemones.

Įmonės nuosavybės forma, dirbančių darbuotojų skaičius bei standarto plėtojimo trukmė neturi statistiškai reikšmingo skirtumo įmonėms pasirenkant diegimo motyvus, tačiau išsiaiškinta, kad maisto tiekėjai standartą diegė labiau vadovaujantis vidiniais motyvais nei paslaugos teikėjai. Taip pat nustatyta, kad yra reikšmingas skirtumas motyvų vertinimo yra tarp tų įmonių, kurios savo pastangas įsivertino „efektyviai“ ir tarp vertinimo „labai efektyviai“. Tos įmonės, kurios įsivertino pastangas „labai efektyviai“ daugiausiai standartą diegė vadovaujantis vidiniais ir bendraisiais motyvais. Apskaičiuojant ryšį tarp motyvų ir naudos pastebėta, kad tos įmonės, kurios diegiasi maisto saugos vadybos sistemą dėl vidinių motyvų, ryšys su nauda yra stipresnis, todėl tikėtina, kad respondentai, įvertinę pastangas „labai efektyviai“, pajuto ir didesnę naudą.

14 lentelėje yra pateikiamas Lietuvos ir užsienio įmonių įvertintų maisto saugos vadybos sistemos, atitinkančios ISO 22000 standarto reikalavimus, diegimo motyvų palyginimas.

14 lentelė. **Motyvų vertinimo rezultatų palyginimas (prioritetine tvarka)**
(sudaryta autorės, remiantis pateiktais autoriais)

Portugalijos tyrimas (Teixeira, Sampaio, 2013)	Ispanijos tyrimas (Escanciano, Santos-Vijende, 2014)	Lietuvos tyrimas
1. Užtikrinti vartotojų pasitikėjimą	1. Įvaizdžio gerinimas	1. Produktų saugos užtikrinimas
2. Klientų reikalavimas	2. Produktų saugos ir kokybės užtikrinimas	2. Naujų rinkų galimybės
3. Rinkos diferenciacija	3. Užtikrinti klientų pasitikėjimą	3. Produkto kokybės gerinimas
4. Dalyvavimas ir įsipareigojimas maisto grandinėje	4. Konkurencinis pranašumas	4. Konkurencinis pranašumas
5. Nuolatinis darbuotojų tobulėjimas	5. Procesų stebėjimo gerinimas	5. Įvaizdžio gerinimas
6. Maisto saugos užtikrinimas	6. Ateities rinkų tendencijų numatymas	6. Vartotojų pasitikėjimo didinimas

Lyginant Ispanijos, Portugalijos ir Lietuvos respondentų įvertintus svarbiausius diegimo motyvus matomi panašumai ir skirtumai. Svarbiausias motyvas įvertintas skirtingose šalyse skirtingai: Portugalijos įmonėse tikslas buvo užtikrinti vartotojų pasitikėjimą, kai tuo atveju

Ispanijos įmonėse siekiama pagerinti įmonės įvaizdį, o Lietuvos įmonėse užtikrinti produktų saugą. Lyginant motyvus bendrai (neskirstant svarbiau-nesvarbiau) – visų trijų tyrimų rezultatai parodo, kad organizacijos priežastys diegti ISO 22000 standartą yra siekimas užtikrinti maisto saugą ir kokybę. Tiekiant į rinką saugius ir kokybiškus produktus galima patenkinti vartotojų poreikius, kas sąlygos didesnę vartotojų pasitenkinimą. Tyrimų rezultatai taip pat įrodo, kad organizacijos sertifikuoją savo veiklą orientuojantis į rinkodaros galimybes. Didelė konkurencija iš vidaus ir užsienio įmonių skatina įmones diegti standartą, kad būtų galima pagerinti įmonės įvaizdį. Įmonių vadovai ar už maisto saugos vadybos sistemos diegimą atsakingi darbuotojai mano, kad standarto turėjimas gali tapti vertinga priemone siekiant diferencijuoti savo įmonę. Veiklos standartizavimas gali teikti pranašumą ir ieškant naujų rinkų.

Analizuojant tyrimo rezultatus, matoma, kad Portugalijos įmonėse diegimo motyvai labiau nukreipti į darbuotojus ir jų nuolatinį tobulėjimą, tačiau šis skirtumas pastebimas analizuojant tik svarbiausius motyvus prioritetine tvarka. Lietuvos įmonių respondentai sutinka, kad darbuotojų nuolatinis tobulėjimas yra viena iš diegimo priežasčių – įmonės investuoja į žmogiškąjį kapitalą, kas ateityje turi įtakos visos veiklos rezultatyvumui. Ispanijos bei Lietuvos tyrimo rezultatai parodo, kad prioritetine tvarka išdėsčius motyvus, galima daryti išvadą, kad vis dėl to įmonėse diegiama maisto saugos vadybos sistema, atitinkanti ISO 22000 standarto reikalavimus, ne tik užtikrinti produktų saugą ir kokybę, tačiau ir dėl konkurencinio pranašumo, kuomet siekiama pagerinti įmonės įvaizdį bei galimybės produkciją tiekti naujoms rinkoms.

Maisto saugos vadybos sistemos diegimo problemos

Pagrindinė problema maisto saugos vadybos sistemos įgyvendinime yra dokumentacijos padidėjimas. Tikėtina, kad tai gali turėti neigiamos įtakos kitų darbų atlikimui. Didesnis laikas skirtas dokumentacijai atima laiko kitoms užduotims. Finansiniai ištekliai yra dar vienas aspektas, kuris gali turėti neigiamos įtakos standarto plitimui, suvokiant standarto įgyvendinimą kaip sudėtingą ir brangų procesą. Paminėtina, kad yra Europos Sąjungos parama ir galima teikti paraiškas projektų finansavimui pagal priemonę „Procesas LT“, kurios tikslas „Paskatinti labai mažas, mažas ir vidutines įmones (toliau – MVI), remiantis tarptautiniais, europiniais arba nacionaliniais standartais, diegtis inovatyvius vadybos metodus ir valdymo sistemas, siekiant sudaryti palankias sąlygas didinti įmonių

darbo našumą.“² Su finansinėmis problemomis susiduriama tiek Didžiosios Britanijos, tiek Ispanijos, tiek Kados bei Portugalijos įmonėse (Mensah, Julien, 2011; Escanciano, Santos-Vijande, 2013; Jayasinghe-Mudalige, Henson, 2006; Teixeira, Sampaio, 2013), tačiau U. Jayasinghe-Mudalige ir S. Henson (2006) tyrimo rezultatai parodė, kad, respondentų nuomone, investuoti pinigai diegimui bei procesų tobulinimui atitinkant keliamus reikalavimus yra verti šių investicijų, nes sertifikavimo nauda ilgalaikė. L.D Mensah ir D. Julien (2011) bei S. Teixeira, P. Sampaio (2013) atlikti tyrimai parodė, kad saugos vadybos sistemos sėkmingam ir sklandžiam įgyvendinimui užtikrinti reikalingi kompetentingi darbuotojai, tačiau Didžiosios Britanijos įmonės susidūrė su darbuotojų žinių bei kompetencijų stoka savarankiškai įgyvendinant maisto saugos vadybos sistemą, kas turėjo įtakos darbuotojų mokymams. Lietuvos mastu atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad respondentai labiau nesutinka nei sutinka su teiginiu, kad darbuotojų mokymai yra problema diegiant standartą. Tikėtina, kad Lietuvos įmonėse darbuotojų mokymai ir kvalifikacijos kėlimas yra nuolatinis procesas ir/arba įmonėse darbuotojai buvo apmokyti dar prieš sistemos diegimą. Remiantis problemų vertinimo rezultatais, galima teigti, kad norint, kad sertifikuotų įmonių skaičius didėtų – reikalingos vyriausybės bei įmonių, kurių maisto saugos vadybos sistema sertifikuota pagal ISO 22000 standarto keliamus reikalavimus, pastangos. Vyriausybė galėtų sumažinti informacijos asimetriją: tai galėtų būtų informacijos sklaida, seminarai, pažintiniai mokymai. Įmonės galėtų didinti organizacijos socialinę atsakomybę dalinantis gerąja praktika ir pavyzdžiais, susijusiais su maisto saugos vadybos sistemos įgyvendinimu, tapti sektinu pavyzdžiu kitoms organizacijoms. Tai skatins sertifikuotų įmonių skaičiaus didėjimą Lietuvoje bei padės užtikrinti lengviau vartotojams pasiekiamus vis saugesnius ir kokybiškesnius maisto produktus.

15 lentelėje yra pateikimas Lietuvos ir užsienio įmonių įvertintų maisto saugos vadybos sistemos, atitinkančios ISO 22000 standarto reikalavimus, diegimo problemų palyginimas.

² 2014-2020 Europos Sąjungos fondų investicijos Lietuvoje. Prieiga per internetą: http://www.esinvesticijos.lt/lt/paskelbti_kvietimai/kvietimas-teikti-paraiskas-finansuoti-projektus-pagal-priemone-procesas-lt-nr-01 (žiūrėta 2016 m. sausio 4 d.).

15 lentelė. **Problemų vertinimo rezultatų palyginimas (prioritetine tvarka)**

(sudaryta autorės, remiantis pateiktais autoriais)

Ispanijos tyrimas (Escanciano, Santos-Vijende, 2013)	Portugalijos tyrimas (Teixeira, Sampaio, 2013)	Lietuvos tyrimas
1. Daug laiko reikalaujantis diegimas	1. Neigiamas darbuotojų požiūris	1. Dokumentacijos padidėjimas
2. Didelis formalizmas/dokumentacijos kiekis	2. Finansinės investicijos	2. Finansinės investicijos
3. Finansinės investicijos/nepakankama finansinė pagalba	3. Darbuotojų kvalifikacija	3. Daug laiko reikalaujantis diegimas*
4. Klientai nepripažįsta standarto	4. Sumažėjęs laikas kitoms užduotims	4. Trūkumas tiekėjų turinčių ISO 22000*
5. Sudėtinga standarto terminologija	5. Daug laiko reikalaujantis diegimas	5. Sudėtinga standarto terminologija*
6. Darbuotojų pasipriešinimas	6. Sudėtinga standarto terminologija	6. Darbuotojų mokymai*

**Vertinimo vidurkis svyruoja nuo 2,56 iki 3,34, tai reiškia, kad respondentai nei sutinka, nei nesutinka, kad standarto diegime susiduriama su šiomis problemomis.*

Lyginant Lietuvos, Ispanijos, Portugalijos tyrimų rezultatus išryškėja didesnis skirtumas. Portugalijos respondentai nurodė, kad pagrindinės problemos standarto įgyvendinimui yra orientuotos į darbuotojus. Diegiant standartą įmonės pajuto darbuotojų pasipriešinimą naujovėms. Darbuotojų adaptacija maisto saugos ir vadybos sistemos diegime yra sunki užduotis įmonei dėl atsirandančios darbuotojų motyvacijos stokos keisti įpročius. Lietuvos įmonių respondentai, vertindami problemą – „darbuotojų mokymai“, aiškios nuomonės neturėjo – vertinimas „nei sutinku, nei nesutinku“, kad diegiant standartą susidurta su tokia problema. Visi trys tyrimai įrodo, kad standarto diegimas padidina dokumentacijos kiekį, o Portugalijos tyrimo rezultatai parodo, kad tai turi įtakos kitų užduočių atlikimui. Dokumentų ruošimas ir pildymas užima laiko, tad kitoms užduotims laiko lieka mažiau. Taip pat Ispanijos bei Portugalijos tyrimų rezultatai parodė, kad viena iš diegimo problemų – sudėtinga standarto terminologija, tačiau Lietuvos įmonių respondentų nuomonė nėra aiški – vertinimas „nei sutinku, nei nesutinku“.

Taigi, analizuojant tyrimų rezultatus galima teigti, kad finansinės, laiko investicijos bei dokumentacijos padidėjimas tiek Ispanijoje, tiek Portugalijoje, tiek Lietuvoje diegiant maisto saugos vadybos sistemą buvo pagrindinės arba vienos iš pagrindinių problemų. Galima teigti, kad šios problemos neatsiejamos nuo maisto saugos vadybos sistemos diegimo. Taip pat pastebėta, kad Lietuvos respondentų vertintos problemos labiausiai sutampa Ispanijos respondentų vertintomis.

Maisto saugos vadybos sistemos sertifikavimo teikiama nauda

Įmonės, sertifikavusios savo veiklą pagal maisto saugos vadybos sistemą, pagerino maisto rizikos valdymą, produktų saugą ir kokybę bei padidino klientų pasitikėjimą. Taip pat atsirado didesnės verslo perspektyvos, tęsiamas nuolatinis procesų tobulinimas. Gauti naudos rezultatai įrodo, kad įmonių diegimo motyvai pasitvirtino – pagerėjo įmonės įvaizdis bei atsirado didesnės verslo perspektyvos. Didžioje Britanijoje atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad yra statistiškai reikšmingas skirtumas tarp produkto saugos užtikrinimo ir įmonės dydžio. Kuo įmonėje dirba daugiau darbuotojų, tuo didesnis produkto saugos užtikrinimas (Mensah, Julien, 2011), tačiau Lietuvos mastu toks reikšmingas skirtumas nenustatytas ($p > 0,05$). Tyrimo rezultatai įrodo, kad vertinant gaunamą naudą, susijusią su darbuotojais, nustatyta, kad įmonė labiau sutinka nei nesutinka, kad ISO 22000 standarto diegimas prisidėjo prie darbuotojų mokymų, pagerino bendravimą su darbuotojais bei įsidiegos standartą padidėjo darbuotojų motyvacija. Taip yra todėl, kad kiekviena nauja veikla, nauja tobulinimo sritis ar naujos priemonės diegimas reikalauja ne tik finansinių, bet taip ir žmogiškųjų išteklių. Diegiant standartą komunikuoti turi ne tik vadovybė, bet ir visi darbuotojai. Be komunikacijos reikalingi ir mokymai, kurie nebūtinai turi būti kvalifikacijos kėlimo, tačiau sukoncentruoti į naujos priemonės diegimą. Tai reikalinga todėl, kad darbuotojai gali priešišškai reaguoti į naujoves ir bandyti joms priešintis.

Sertifikavus maisto saugos vadybos sistemą įmonėms nepavyko sumažinti parduodamo produkto kainos, auditų skaičiaus ir padidinti produkto galiojimo laiko. Analizuojant motyvus šie veiksniai taip pat buvo įvertinami žemiausiai. Tai įrodo, kad nepakanka kontroliuoti veiklą remiantis ISO 22000 standarto keliamais reikalavimais, norint sumažinti išlaidas bei produkto/prekės savikainą. Tam reikalingos kitos priemonės – naujausios technologijos, vadybiniai įgūdžiai, procesų tobulinimas.

Maisto saugos vadybos sistemos, atitinkančios ISO 22000 standarto reikalavimus, teikiama nauda nepriklauso nuo nuosavybės formos, darbuotojų skaičiaus bei standarto plėtojimo trukmės, nes nenustatytas reikšmingas skirtumas, todėl galima teigti, kad įmonės gauna panašią naudą. Tačiau, atsižvelgiant į įmonių sertifikavimo trukmės skirtumus, galima daryti prielaidą, kad naudos vertinimas yra netikslus, nes, tikėtina, kad vieni respondentai vertino remdamiesi patirtimi, o kiti – žvelgdami į ateities perspektyvas. Norint išsiaiškinti ar yra reikšmingas skirtumas ir koks tas skirtumas, tikslinga būtų atlikti tolimesnį empirinį tyrimą, kuriame nauda būtų analizuojama detaliau, neapibrėžiant „pagerėjo“, „padidėjo“.

Nustatyta, kad reikšmingas, tačiau labai mažas skirtumas gaunamos naudos vertinime yra tarp tų įmonių, kurios savo pastangas įsivertino „nei efektyviai, nei efektyviai“ bei tos, kurios įsivertino „labai blogai“. Tos įmonės, kurios savo pastangas įsivertino „labai blogai“,

daugiau pajuto bendrąją naudą nei tos, kurios pastangas įvertino „nei efektyviai, nei neefektyviai“. Nors lyginant motyvus nebuvo nustatytas reikšmingas skirtumas tarp šių vertinimo grupių, galima daryti prielaidą, kad standarto reikalavimų diegimas teikia naudą nepriklausomai nuo to, kiek įdedama pastangų.

16 lentelėje yra pateikiamas Lietuvos ir užsienio įmonių įvertintų maisto saugos vadybos sistemos, atitinkančios ISO 22000 standarto reikalavimus, gaunamos naudos palyginimas.

16 lentelė. **Naudos vertinimo rezultatų palyginimas (prioritetine tvarka)**

(sudaryta autorės, remiantis pateiktais autoriais)

Portugalijos tyrimas (Teixeira, Sampaio, 2013)	Ispanijos tyrimas (Escanciano, Santos-Vijende, 2014)	Lietuvos tyrimas
1. Pagerėjo produktų saugos metodika ir praktika	1. Pagerintas produkto rizikos valdymas	1. Pagerėjo įmonės įvaizdis
2. Padidėjo klientų pasitenkinimas	2. Pagerėjo įmonės įvaizdis	2. Pagerintas maisto rizikos valdymas
3. Padidėjo tiekėjų pasitenkinimas	3. Atitiktis teisiniams/maisto saugos reikalavimams	3. Produkto saugos ir kokybės gerėjimas
4. Produktų saugos ir kokybės gerėjimas	4. Konkurencinis pranašumas	4. Atsirado didesnės verslo perspektyvos
5. Pagerėjo įmonės įvaizdis	5. Nuolatinis procesų tobulėjimas	5. Nuolatinis procesų tobulėjimas
6. Pagerėjo veiklos rezultatai	6. Produktų saugos ir kokybės gerėjimas	6. Atitiktis teisiniams reikalavimams

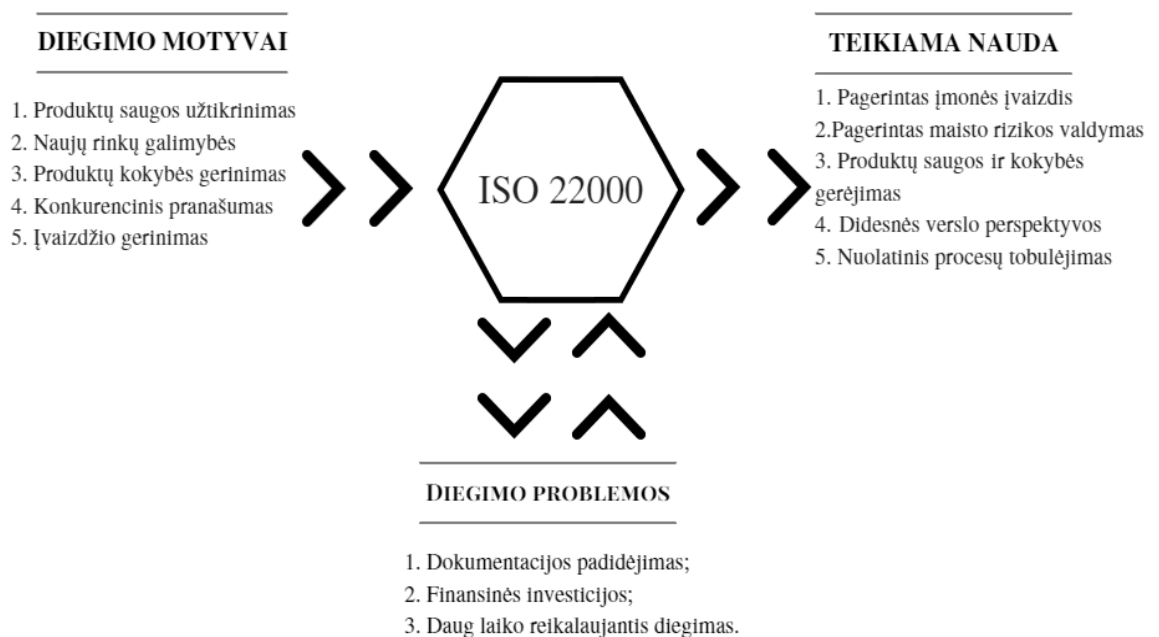
Lyginant trijų tyrimų rezultatus pastebėta, kad Lietuvos gaunama nauda labiausiai panaši su Ispanijos įmonių gaunama nauda. Abiejų šalių respondentai nurodė, kad didžiausia gaunama nauda ta, kad sertifikuojant įmonės veiklą pagerėjo produkto rizikos valdymas. Rezultatai parodo, kad veiklos sertifikavimas gali sumažinti informacijos asimetriją tarp gamintojų ir vartotojų, o tai daro teigiamą įtaką ne tik įmonės įvaizdžiui, bet ir verslo perspektyvoms (Escanciano, Santos-Vijende, 2014). Diegdamos maisto saugos vadybos sistemą įmonės tikėjosi pagerinti produkto saugumą bei kokybę, o naudos rezultatai įrodo, kad tiek Ispanijos, tiek Portugalijos, tiek Lietuvos įmonėms pavyko tai įgyvendinti.

Visų trijų tyrimų rezultatų skirtumai yra tokie, kad Ispanijos bei Lietuvos respondentai nurodė, kad sertifikuota veikla padeda atitikti teisiniams reikalavimams, tačiau Portugalijos įmonių respondentai šios naudos neįvertino kaip svarbiausios. Portugalijos įmonių respondentai nurodė, kad padidėjo ne tik klientų, bet ir tiekėjų pasitenkinimas, tačiau negalima teigti, kad Lietuvos įmonės nepadidino pasitenkinimo. Lietuvos įmonių vertinimo rezultatai parodo, kad įmonės gautos naudos „padidėjo klientų pasitikėjimas“ vertinimo vidurkis – 4, o tai įrodo, kad įmonės pritaria, jog standarto diegimas didina klientų pasitikėjimą. Nors naudos išsidėstymas šiek tiek skiriasi, tačiau galima teigti, kad įmonių

gautos naudos panašios, nes kiekviena nauda gali turėti įtakos kitai naudai. Pagerėjęs įmonės įvaizdis gali didinti vartotojų pasitikėjimą, o tai gali turėti teigiamos įtakos verslo perspektyvoms. Diegdamos maisto saugos vadybos sistemą įmonės tikėjosi pagerinti produkto saugumą bei kokybę, o naudos rezultatai įrodo, kad tiek Ispanijos, tiek Portugalijos, tiek Lietuvos įmonėms pavyko tai įgyvendinti.

Taigi, palyginus Lietuvos, Ispanijos bei Portugalijos maisto saugos vadybos sistemas, atitinkančios ISO 22000 standarto reikalavimus, diegimo aspektus: motyvus, problemas, naudą, galima teigti, kad nors diegimo motyvai bei problemos skiriasi respondentų vertinime, tačiau įdiegtos maisto saugos vadybos sistemos teikiama nauda panaši: pagerintas įmonės įvaizdis, maisto rizikos valdymas, produkto saugos ir kokybės užtikrinimas bei nuolatinis tobulėjimas. Taip pat galima teigti, kad Lietuvos įmonių maisto saugos vadybos sistemos diegimo aspektai labiausiai panašūs su Ispanijos įmonių.

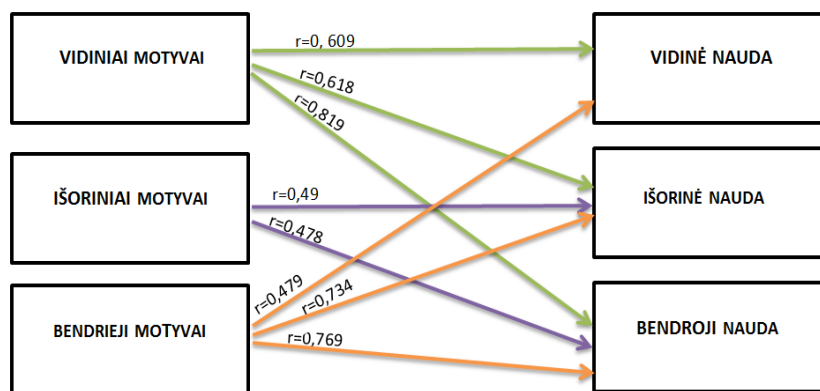
Remiantis atlikto autorinio tyrimo rezultatais pateikiami svarbiausi respondentų vertinimo rezultatai - susisteminti svarbiausi maisto saugos vadybos sistemos (ISO 22000 standarto) diegimo motyvai, gaunama nauda bei išskiriami sunkumai (žr. 17 pav.).



17 pav. Svarbiausi maisto saugos vadybos sistemos diegimo aspektai
(sudaryta autorės)

Rodyklės parodo įėjus ir išėjus. Įmonėse diegiama maisto saugos vadybos sistema, atitinkanti ISO 22000 standarto reikalavimus, su jau iš anksto nustatytais/pasirinktais motyvais. Nors susiduriama su problemomis, tačiau negalima teigti, kad tik standarto diegimas jas sukelia, todėl sunkumai pažymėti tiek įėjimi, tiek išėjimi. Maisto saugos vadybos sistemos teikiama nauda pažymėta kaip išėjus.

Pastebima sąsaja tarp maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvų ir naudos (žr. 18 pav.). Galima teigti, kad esant stipriems vidiniams motyvams pastebima stipresnė ir vidinė, ir išorinė bei bendroji nauda, įdiegus maisto saugos vadybos sistemą. Lygiai taip pat, esant stipriems bendriesiems motyvams, pastebima stipresnė vidinė, išorinė bei bendroji nauda. Stipriausias ryšys nustatytas tarp vidinių motyvų ir bendrosios naudos. Galima teigti, kad koncentruojantis ties vidiniais motyvais gaunama didžiausia bendroji nauda. Skirtumas yra lyginant sąsajas tarp išorinių motyvų ir naudos – ryšys nenustatytas tarp išorinių motyvų ir vidinės naudos, tačiau negalima teigti, kad diegiant standartą dėl išorinių motyvų vidinė nauda nėra gaunama, tiesiog sąsajos gali būti labai silpnos ir sunkiai pastebimos.



r = koreliacijos koeficientas, kuris parodo ryšio stiprumą (kuo reikšmė arčiau 1, tuo ryšys stipresnis)

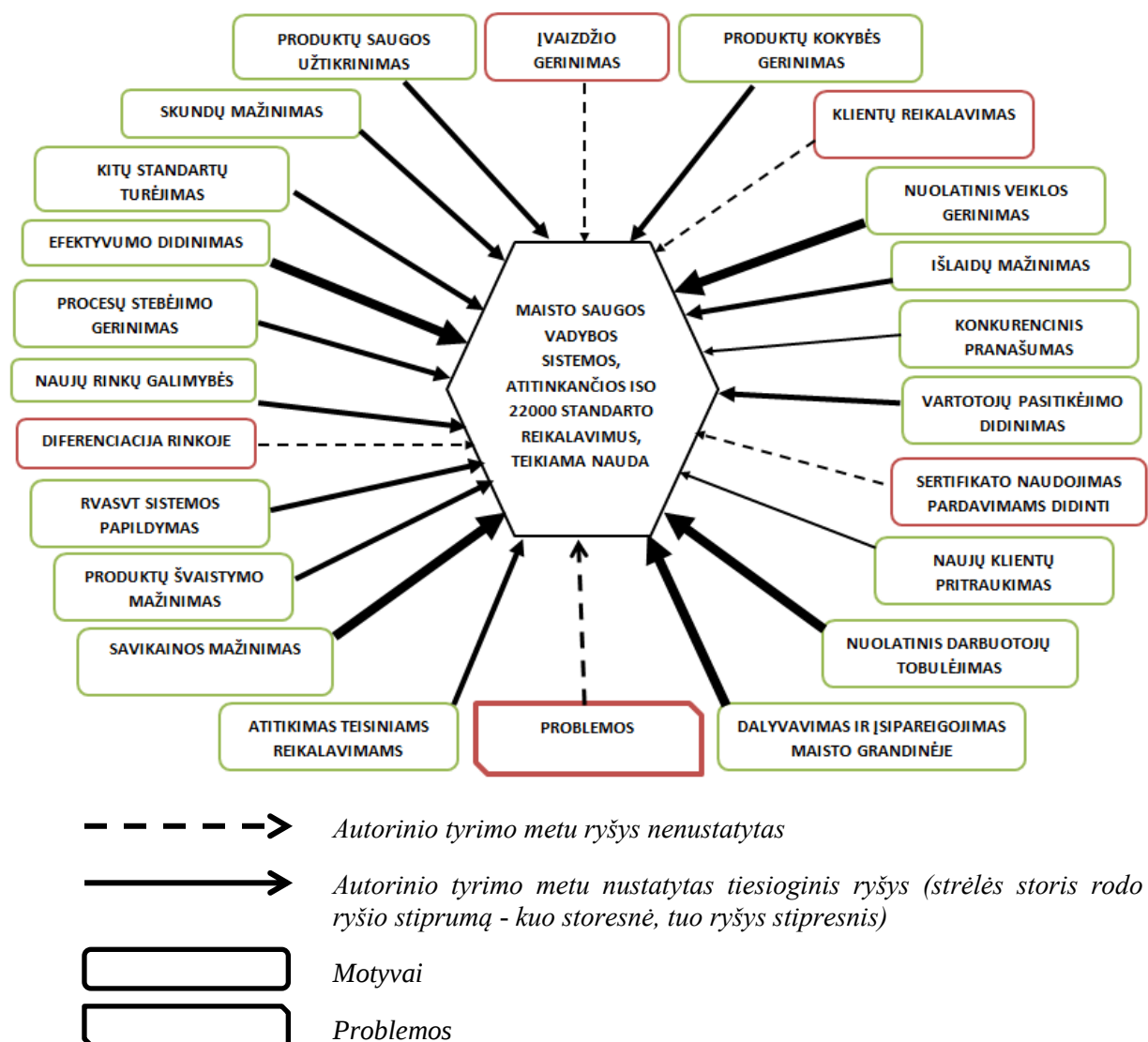
18 pav. Sąsajos tarp diegimo motyvų ir naudos

(sudaryta autorės)

Analizuojant detalesnį ryšį tarp motyvų ir naudos (neiškaidant motyvų ir naudos į grupes) paaiškėjo, kad motyvų ir naudos ryšiai skiriasi. Daugiausiai ryšių su nauda nustatyta vidiniams motyvams. Vieninteliam motyvui – nuolatinis darbuotojų tobulėjimas, nustatytas ryšys su visais veiksniais esančiais naudos sąraše. Tai įrodo, kad koncentruojant dėmesį darbuotojų ugdymui pasiekiamas geresnis veiklos rezultatyvumas. Taip pat dėmesys turėtų būti skiriamas šiems motyvams: produktų saugos užtikrinimui, produktų kokybės gerinimui, efektyvumo didinimui, procesų stebėjimo gerinimui, nes turi šie motyvai turi ryšį su dauguma veiksmų, esančių naudos sąraše. Priešinga situacija su motyvais – įvaizdžio gerinimas, klientų reikalavimas ir diferenciacija rinkoje. Šių motyvų ryšys labai silpnas. Klientų reikalavimas neturi jokio ryšio su nauda, o įvaizdžio gerinimui nustatytas labai silpnas ryšys tik su pagerėjusiu įvaizdžiu. Motyvas – diferenciacija rinkoje turi silpną ryšį tik su įmonės įvaizdžiu, verslo perspektyvomis bei eksporto plėtra. Įmonėms koncentruojantis ties vidiniais motyvais nauda pasiekama didesnė. Akcentuojant tai, kad ISO 22000 standarto paskirtis

užtikrinti maisto saugą, motyvui „Nuolatinis veiklos gerinimas“ nustatytas stipriausias ryšys su nauda – „Produkto saugos ir kokybės gerėjimas“. Tai įrodo, kad nuolatinis veiklos gerinimas yra labai svarbus principas efektyviam įmonės valdymui.

Analizuojant atskirus motyvus ir atskirą naudą nustatytas ryšys su keliais veiksniais esančiais naudos sąraše, tačiau analizuojant motyvus visos naudos kontekste (motyvai išskaidyti, o nauda sugrupuota) pastebima, kad motyvai: įvaizdžio gerinimas, diferenciacija rinkoje, klientų reikalavimas bei sertifikato naudojimas pardavimams didinti neturi ryšio su nauda. Analizuojant sąsajas tarp problemų ir naudos ryšys nenustatytas. Remiantis atlikto autorinio tyrimo rezultatais - motyvų, problemų, naudos sąsajomis, sudarytas koncepcinis modelis, išryškinantis svarbiausius maisto saugos vadybos sistemos, remiantis ISO 22000 standarto reikalavimais, diegimo aspektus (žr. 19 pav.).



19 pav. ISO 22000 standarto diegimo motyvų, problemų ryšys su nauda
(sudaryta autorės)

Analizuojant motyvus ir naudą negrupuojant nustatytas ryšys su keliais veiksniais esančiais naudos sąraše, tačiau analizuojant motyvus visos naudos kontekste (motyvai išskaidyti, o nauda sugrupuota) pastebima, kad motyvai: įvaizdžio gerinimas, diferenciacija rinkoje, klientų reikalavimas bei sertifikato naudojimas pardavimams didinti, neturi jokio ryšio su nauda. Galima teigti, kad diegiant maisto saugos vadybos sistemą koncentruojant dėmesį tik į šiuos veiksnius – nauda gaunama mažiausia.

Analizuojant respondentų vertinimus motyvų vertinimo rezultatai parodė, kad įmonės diegiasi maisto saugos vadybos sistemą daugiausiai dėl išorinių motyvų: „Įvaizdžio gerinimas“, „Konkurencinis pranašumas“, „Naujų rinkų galimybės“, tačiau analizuojant modelį, matoma, kad koncentruojant dėmesį į vidinius motyvus nauda gaunama didžiausia. Pats stipriausias ryšys su nauda nustatytas motyvui – „nuolatinis darbuotojų tobulėjimas“ – investicija į žmogiškąjį kapitalą turi įtakos visos veiklos rezultatyvumui.

Nenustatytas ryšys tarp problemų ir naudos įrodo, kad sėkmingai įdiegta ir veikianti maisto saugos sistema atsveria problemas, su kuriomis įmonės susiduria sertifikuojant veiklą.

Taigi, remiantis koncepciniu modeliu, galima teigti, kad diegiant ar tobulinant maisto saugos vadybos sistemą ir skirdami didžiausią dėmesį nuolatiniam darbuotojų tobulėjimui bei veiklos gerinimui, efektyvumo didinimui, savikainos mažinimui bei atsakingam dalyvavimui ir įsipareigojimams maisto grandinėje nauda gaunama didžiausia.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

IŠVADOS:

Remiantis išnagrinėta literatūra:

1. Maisto sauga ir kokybė pateikiamos kaip dvi atskiros sąvokos, tačiau turi bendrumų ir griežtai atskirti šias sąvokas būtų netikslinga – kokybė apibrėžiama kaip visuma, tenkinanti saugos reikalavimus, bei laikoma svarbiausiu maisto produkto kokybės rodikliu.
2. Maisto saugos užtikrinimo priemonės neapima kitų su žmogaus sveikata susijusių aspektų – neužtikrina, kad žmogaus mityba bus tinkama bei nesukels lėtinių ligų, todėl, tikėtina, kad ateityje bus sukurta dar viena maisto saugos užtikrinimo priemonė, kurios didesnis dėmesys bus skiriamas būtent šiems aspektams.
3. Nors visų nagrinėtų maisto saugos užtikrinimo priemonių pagrindinė paskirtis panaši – užtikrinti maisto saugą, tačiau jos priklauso skirtingoms suinteresuotoms šalims įvairiuose geografiniuose regionuose ir tai sudaro nepalankias sąlygas eksportuoti produkciją, nes skirtingų šalių keliamų reikalavimų atitikimas gali reikalauti sertifikuoti veiklą pagal kelias užtikrinimo priemones.
4. Identifikuojant maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvus, problemas ir teikiamą naudą pastebėta, kad diegimo aspektai skirtingi: vienose įmonėse diegiama sistema norint pagerinti įmonės įvaizdį, kitose – pagerinti produktų saugą ir kokybę. Pagrindinės problemos apima dideles laiko investicijas bei neigiamą darbuotojų požiūrį, todėl galima teigti, kad sistemos diegimas priklauso nuo kiekvienoje įmonėje iškeltų tikslų bei pasiruošimo diegimui.

Remiantis autorinio tyrimo rezultatais:

5. Maisto saugos vadybos sistemą, atitinkančią ISO 22000 standarto reikalavimus, diegti labiausiai skatina bendrinis motyvas – produktų saugos užtikrinimo siekis ir išoriniai motyvai: naujų rinkų galimybės, konkurencinis pranašumas, įvaizdžio gerinimas. Galima teigti, kad maisto saugos vadybos sistemos sertifikavimas laikoma priemone, kuri padeda ne tik pagerinti produktų saugą, tačiau ir sustiprinti rinkos poziciją.
6. Diegiant maisto saugos vadybos sistemą, atitinkančią ISO 22000 standarto reikalavimus, dažniausiai susiduriama su dokumentacijos padidėjimu, finansinėmis bei laiko investicijomis, tačiau nenustatytas ryšys tarp diegimo problemų ir naudos, todėl galima teigti, kad sėkmingai įdiegta ir veikianti maisto saugos vadybos sistema atsveria problemas, su kuriomis susiduriama sertifikuojant veiklą.

7. Įdiegta maisto saugos vadybos sistema, atitinkanti ISO 22000 standarto reikalavimus, teikia labiausiai bendrąją naudą – pagerintas maisto rizikos valdymas, produkto saugos ir kokybės gerėjimas. Labiausiai įvertinta išorinė nauda – pagerintas įmonės įvaizdis, o vidinė nauda – nuolatinis procesų tobulėjimas. Galima teigti, kad diegimo motyvai pasitvirtino.
8. Maisto saugos vadybos sistemos, atitinkančios ISO 22000 standarto reikalavimus, teikiama nauda nepriklauso nuo nuosavybės formos, darbuotojų skaičiaus bei standarto plėtojimo trukmės, tačiau atsižvelgiant į įmonių sertifikavimo trukmės skirtumus galima daryti išvadą, kad naudos vertinimas gali būti netikslus.
9. Maisto saugos vadybos sistemos kontekste Lietuvos organizacijos panašios į Ispanijos organizacijas.
10. Maisto saugos vadybos sistemos teikiama nauda didžiausia, kuomet didinamas efektyvumas, užtikrinamas nuolatinis veiklos gerinimas bei darbuotojų tobulėjimas.
11. Diegiant maisto saugos vadybos sistemą bei koncentruojant dėmesį tik į įvaizdžio gerinimą, diferenciaciją rinkoje, klientų reikalavimą bei sertifikato naudojimą pardavimams didinti nauda gaunama mažiausia.

PASIŪLYMAI:

1. Organizacijoms, diegiant ar tobulinant maisto saugos vadybos sistemą, daugiau dėmesio reikėtų skirti šiems veiksniams: nuolatiniam darbuotojų tobulėjimui bei veiklos gerinimui, efektyvumo didinimui, savikainos mažinimui bei atsakingam dalyvavimui ir įsipareigojimams maisto grandinėje. Tai veiksniai, lemiantys didžiausią naudą.
2. Didinti organizacijos socialinę atsakomybę dalinantis gerąja praktika ir pavyzdžiais, susijusiais su maisto saugos vadybos sistemos įgyvendinimu, tapti sektinu pavyzdžiu kitoms organizacijoms. Tai skatins sertifikuotų įmonių skaičiaus didėjimą Lietuvoje bei padės užtikrinti lengviau vartotojams pasiekiamus vis saugesnius ir kokybiškesnius maisto produktus.

TOLIMESNĖS TYRIMO KRYPTYS:

1. Organizacijos kultūros įtaka maisto saugos vadybos sistemos sėkmingam diegimui ir plėtojimui.
2. ISO 22000 standarto plėtojimo trukmės įtaka maisto saugos vadybos sistemos teikiamai naudai.
3. Maisto saugos vadybos sistemos diegimo investicijų atsiperkamumo analizė.

LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

1. 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 853/2004 dėl maisto produktų higienos (OL L 139, 2004 4 30).
2. 2014-2020 Europos Sąjungos fondų investicijos Lietuvoje. Prieiga per internetą: http://www.esinvesticijos.lt/lt/paskelbti_kvietimai/kvietimas-teikti-paraiskas-finansuoti-projektus-pagal-priemone-procesas-lt-nr-01 (žiūrėta 2016 m. sausio 4 d.).
3. Arfini F., Marcini M. C. (2003). British Retail Consortium (BRC) Standard: a New Challenge for Firms Involved in the Food Chain. Analysis of Economic and Managerial Aspects. *Quality assurance, risk management and environmental control in agriculture and food supply networks: Proceedings of the 82nd Seminar of the European Association of Agricultural Economists (EAAE) held*, p. 23-32. Germany, May 14-16. Prieiga per internetą: http://www.origin-food.org/pdf/db/it_brc.pdf (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 8 d.).
4. Arvanitoyannis I, Varzakas T. (2009). Application of ISO 22000 and comparison with HACCP on industrial processing of common octopus (*Octopus vulgaris*) – Part I. *International Journal of Food Science and Technology*, Vol. 44, Issue 1, p. 55-78. Doi: 10.1111/j.1365-2621.2007.01666.x.
5. Bao M., Yüksel M., Cavuoglu T. (2007). Difficulties and barriers for the implementing of HACCP and food safety systems in food businesses in Turkey. *Food Control*, Vol. 18, Issue 2, p. 124-130. Doi:10.1016/j.foodcont.2005.09.002.
6. Berniukaitis M. (2007). Maisto sauga socialinių – ekonominių ir kokybės požiūriais. *Studentų mokslinės konferencijos „Jaunasis mokslininkas“ 2007 straipsnių rinkinys*. Prieiga per internetą: http://jaunasis-mokslininkas.asu.lt/smk_2007/ekonomika/Baniukaitis_Mantas.pdf (žiūrėta 2015 m. gruodžio 13 d.).
7. BRC Global standard for Food Safety Issue 7 (2015). Prieiga per internetą: <http://www.techni-k.co.uk/wp-content/uploads/2015/11/BRC-Global-Standard-for-Food-Safety-Issue-7-UK-Free-PDF.pdf> (žiūrėta 2016 m. sausio 5 d.).
8. BRC/IFS Certification (2010). Prieiga per internetą: <http://www.bureauveritas.com/AvIHGWJA/BureauVeritasFood2010v3.pdf> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 14 d.).
9. Chen E., Flint S., Perry P., Perry M., Lau R. (2014). Implementation of non-regulatory food safety management schemes in New Zealand: A survey of food and beverage

- industry. *Food Control*, Vol. 47, No. 1, p. 569-576. Doi: 10.1016/j.foodcont.2014.08.009.
10. Clarke R. (2010). Private Food Safety Standards: Their Role in Food Safety Regulation and their Impact. Prieiga per internetą: <http://www.fao.org/docrep/016/ap236e/ap236e.pdf> (žiūrėta 2015 m. gruodžio 15 d.).
 11. Dikčius V. (2003). *Marketingo tyrimai. Teorija ir praktika*. Vilnius: Vilniaus vadybos kolegija.
 12. Dikčius V. (2006). *Marketingo tyrimai. Teorija ir praktika*. Vilnius: Vilniaus vadybos kolegija.
 13. Djordjevic D., Cockalo D., Bogetic S. (2011). An analysis of the HACCP system implementation - The factor of improving competitiveness in Serbian companies. *African Journal of Agricultural Research*, Vol. 6, Issue 3, p. 515–520. Doi:10.5897/AJAR10.889.
 14. Doménech, E., Escriche, I., Martorell, S. (2008). Assessing the effectiveness of critical control points to guarantee food safety. *Food Control*, Vol. 19, Issue 6, p. 557–565. Doi:10.1016/j.foodcont.2007.06.015.
 15. Escanciano C., Santos-Vijande M. (2013). Implementation of ISO 22000 in Spain: obstacles and key benefits. *British Food Journal*, Vol. 116, Issue 10, p. 1581-1599. Doi 10.1108/BFJ-02-2013-0034.
 16. Escanciano C., Santos-Vijande M. (2014). Reason and constraints to implementing an ISO 22000 food safety management system: Evidence from Spain. *Food Control*, Vol. 40, Issue 1, p. 50-57. Doi: 10.1016/j.foodcont.2013.11.032.
 17. European Commision (2007). The European Union. 50 years of Food Safety in the European union. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. p. 12. Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/food/food/docs/50years_foodsafety_en.pdf (žiūrėta 2015 m. gruodžio 16d.).
 18. Europos parlamento ir Tarybos 2011 m. spalio 25 d. reglamentas Nr. 1169/2011 dėl informacijos apie maistą teikimo vartotojams, kuriuo iš dalies keičiami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 1924/2006 ir (EB) Nr. 1925/2006 bei kuriuo panaikinami Komisijos direktyva 87/250/EEB, Tarybos direktyva 90/496/EEB, Komisijos direktyva 1999/10/EB, Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/13/EB, Komisijos direktyvos 2002/67/EB ir 2008/5/EB bei Komisijos reglamentas (EB) Nr. 608/2004. 2011, L 304/18 .

19. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) NR. 178/2002 nustatantis maistui skirtų teisės aktų bendruosius principus ir reikalavimus, įsteigiantis Europos maisto saugos tarnybą ir nustatantis su maisto saugos klausimais susijusias procedūras, 2002 01 28, Nr. 178/2002, OL 2002, str. 1. Prieiga per internetą: http://www3.lrs.lt/pls/inter1/dokpaieska.dok_priedas?p_id=8022 (žiūrėta 2014m. gruodžio 17d.).
20. Fotopoulos C., Kafetzopoulos D., Gotzamani K. (2011). Critical factors for effective implementation of the HACCP system: a Pareto analysis. *British Food Journal*, Vol. 113, Issue 5, p. 578-597. Doi:10.1108/00070701111131700.
21. Fotopoulos C., Kafetzopoulos D., Psomas E. (2009). Assessing the critical factors and their impact on the effective implementation of a food management system. *International Journal of Quality & Reability Management*, Vol. 26, Issue 9, p. 894-910. Doi:10.1108/02656710910995082.
22. Foundation for Food Safety Certification. (2013). Prieiga per internetą: <http://www.fssc22000.com/documents/pdf/certification-scheme/changes-april-2013.pdf> (žiūrėta 2015 m. gruodžio 13 d.).
23. FSSC 22000 – nauja sertifikavimo schema, apimanti ISO 22000 ir PAS 220 reikalavimus (2009). Prieiga per internetą: http://www.bureauveritas.lt/wps/wcm/connect/bv_lt/local/home/news/latest-news/2009+09+fssc+22000 (žiūrėta 2015 m. sausio 5 d.).
24. FSSC 22000 (2013). Prieiga per internetą: <http://fssc22000.com/downloads/Cover.pdf> (žiūrėta 2015 m. sausio 7 d.).
25. Gawron J., Theusven L. (2009). The International Food Standard: Bureaucratic Burden or Helpful Management Instrument in Global Markets? Empirical Results from the German Food industry. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, Vol. 21, Issue 4, p. 239-252. Doi:10.1080/08974430802589683.
26. Herath, D., Henson, S. (2006). Does Canada need mandatory HACCP? Evidence from the Ontario food processing sector. *Canadian Journal of Agricultural Economics- Revue Canadienne D Agroeconomie*, Vol. 54, Issue 4, p. 443–459. Doi:10.1111/j.1744-7976.2006.00060.x.
27. Hulebak K., Schlosser W. (2002). Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) History and Conceptual Overview. *Risk analysis*, Vol. 22, Issue 3, p. 547-552. Doi: 10.1111/0272-4332.00038.

28. IFS Food. (2014). Prieiga per internetą: http://www.isacert.com/beeldenbank/File/IFS_Food_V6_en%20april%202014.pdf (žiūrėta 2014 m. gruodžio 18d.).
29. ISO 22000 – Food safety management system (2015). Prieiga per internetą: <http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso22000.htm> (žiūrėta 2015 m. spalio 19 d.).
30. Įmonių savikontrolė (RVASVT, GHP) (2015). Prieiga per internetą: <http://vmvt.lt/node/140> (žiūrėta 2016 m. sausio 4 d.).
31. Jayasinghe-Mudalige U., Henson S. (2006). Identifying economic incentives for Canadian red meat and poultry processing enterprises to adopt enhanced food safety controls. *Food Control*, Vol. 18, Issue 11, p.1363-1371. Doi: doi:10.1016/j.foodcont.2006.08.010
32. Juran J. M, Godfrey A. B. (1998). *Juran`s quality handbook. Fifth Edition*. New York:McGraw-Hill.
33. Jurkevičienė J. (2011). *Maisto saugos valdymas Širvintų rajono viešojo maitinimo įmonėse*. Kaunas: Lietuvos sveikatos mokslų universiteto medicinos akademijos visuomenės sveikatos fakultetas, Sveikatos vadybos katedra, Visuomenės sveikatos vadybos magistro programa.
34. Karaman A. D., Tunalioglu R., Cobanoglu, F. (2012). Defining economic obstacles to the adoption of food safety systems in table olive processing firms. *British Food Journal*, Vol. 114, Issue 10. p. 1486-1500. Doi. 10.1108/00070701211263037.
35. Karlaitė D. (2012). Maisto sauga ir verslo socialinė atsakomybė Lietuvoje. *Socialinių transformacijų raiška: konferencijos straipsnių leidinys*, p. 99-110. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas.
36. Khatri Y, Collins R. (2007) Impact and status of HACCP in the Australian meat industry, *British Food Journal*, Vol. 109, Issue 5, p. 343 – 354. Doi: 10.1108/00070700710746768.
37. Kudirkaitė R. (2003). Etiketė – pirkėjo pagalbininkė. Prieiga per internetą: <http://www.vartotojai.lt/index.php?id=208> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 14 d.).
38. Lietuvos Respublikos Konstitucija. (2013). Vilnius: Registrų centas.
39. Lietuvos Respublikos maisto įstatymas Nr. VIII-1608. *Valstybės žinios*, 2000, Nr. 32-893.
40. Lietuvos Respublikos produktų saugos įstatymas Nr. VIII-1026. *Valstybės žinios*, 1999, Nr. 52-1673.

41. Lietuvos Respublikos Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2003 m. gruodžio 22 d. Įsakymas Nr. B1-976 „Dėl valstybinės maisto kontrolės principų patvirtinimo“, Valstybės žinios, 2004-01-15, Nr. 8-217.
42. Lietuvos standartizacijos departamentas. Prieiga per internetą: <http://www.lsd.lt/index.php?-1477488801> (žiūrėta 2015 m. spalio 1 d.).
43. Maisto saugos vadybos sistemos. Bet kuriai maisto gamybos grandinės organizacijai keliami reikalavimai: ISO 22000:2005+Cor.1:2006. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas.
44. Mamalis S., Kafetzopoulos D., Aggelopoulos S. (2009). The New Food Safety Standard ISO 22000. Assessment, Comparison and Correlation with HACCP and ISO 9000:2000. *The Practical Implementation in Victual Business. Paper prapared for presentation ant the EAAE Seminar “A resilient European food industry and food chain in a challenging world”* p. 1-16, Greece, September 3 – 6. Prieiga per internetą: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/58088/2/Mamalis.pdf> (žiūrėta 2015 sausio 7 d.).
45. Melville R. (2011). *Gamybos organizavimas maitinimo įmonėse: mokomoji knyga*. Kaunas: Vitae Litera.
46. Mensah, L. D., Julien, D. (2011). Implementation of food safety management systems in the UK. *Food Control*, Vol. 22, Issue 8, p. 1216–1225. Doi:10.1016/j.foodcont.-2011.01.021.
47. Mikšys A., Paketūrienė D. (2009). Maisto saugos standartų įvairovė: kas žinotina renkantis standartą? Prieiga per internetą: http://www.bureauveritas.lt/wps/wcm/connect/e3c9d4ed-3181-4404-84ce-454a941f35ab/Kas+zinotina+renkantis+standarta_Bureau+Veritas.pdf (žiūrėta 2014 m. gruodžio 15 d.)
48. Pranulis V. P., Dikčius V. (2012). *Rinkodaros tyrimai. Teorija ir praktika*. Vilnius: Vilniaus universitetas, Vilniaus universiteto leidykla.
49. Ramanauskienė J., Vanagienė V. (2009). *Visuotinės kokybės vadyba: mokomoji knyga*. Akademija.
50. Ruževičius J. (2006). *Kokybės vadybos metodai ir modeliai: vadovėlis*. Vilnius: Vilniaus universitetas.
51. Ruževičius J. (2010). Kokybės reglamentavimas tarptautiniame versle. *Tarptautinis verslas: inovacijos, psichologija, ekonomika*, t. 1, Nr. 1, p. 75-88. Tarptautinis verslas: inovacijos, psichologija, ekonomika: mokslo darbai. Vilnius: Vilniaus universiteto tarptautinio verslo mokykla.

52. Sample Size Calculator. Prieiga per internetą:
<http://www.surveysystem.com/sscalc.htm> (žiūrėta 2015 m. spalio 29 d.).
53. Sansawat S., Muliyl V. (2012). Comparing Global Food Safety Initiative (GFSI) recognised standards. Prieiga per internetą:
http://www.sgs.com/~media/Global/Documents/White%20Papers/SGS_GFSI_WP_October%202012%20Update_Web.ashx (žiūrėta 2015 m. gruodžio 5 d.).
54. Skučaitė E. (2006). Maisto kokybės ir saugos politika. Prieiga per internetą:
http://jaunasis-mokslininkas.asu.lt/smk_2006/ekonomika/Skucaite%20Egle.pdf (žiūrėta 2015 m. spalio 23 d.).
55. Surak J. G (2007). A Recipe for Safe Food: ISO 22000 and HACCP. *Quality Progress*, Vol.10, Issue 1, p. 21-27. Prieiga per internetą:
<http://www.qmii.com/content/downloads/recipe-for-safe-food-iso-22000-and-haccp.pdf> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 29 d.).
56. Surak, J. G. (2013). Apples to oranges. *Quality Progress*, Vol. 46, Issue 3, p. 30-36. Prieiga per internetą:
<http://www.nxtbook.com/naylor/ASQM/ASQM0313/index.php?startid=30#/32> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 29 d.).
57. Swinnen F., Maertens M. (2008). Standards as barriers and catalysts for trade, growth and poverty reduction. *Journal of international Agricultural Trade and Development* Vol. 4, Issue 1, p. 47-61. Prieiga per internetą:
<http://core.ac.uk/download/pdf/6468745.pdf> (žiūrėta 2015 m. sausio 15 d.).
58. The ISO Survey of Management System Standard Certifications (2014). Prieiga per internetą: http://www.iso.org/iso/iso_survey_executive-summary.pdf?v2014 (žiūrėta 2015 m. gruodžio 15 d.).
59. Teixeira S., Sampaio P. (2013). Food safety management system implementation and certification: survey results. *Total Quality Management*, Vol. 24, Issue 3, p. 275-293. Doi:10.1080/14783363.2012.669556.
60. Trienekens J., Zuurbier P. (2007). Quality and safety standard in the food industry, developments and challenges. *International Journal of Production Economics*, Vol. 113, Issue 1, p. 107-122. Doi:10.1016/j.ijpe.2007.02.050.
61. Valder P. (2009). GFSI Food Safety Standards. Prieiga per internetą:
[http://www.qualitydigest.com/files/gfsi-food-safety\[1\].pdf](http://www.qualitydigest.com/files/gfsi-food-safety[1].pdf) (žiūrėta 2015 m. gruodžio 1 d.).
62. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos nuostatai (2011). Prieiga per internetą:
<http://vmvt.lt/veikla/nuostatai> (žiūrėta 2014 m. gruodžio 17 d.).

63. Violaris Y., Bridges O., Bridges J. (2008), Small businesses – Big risks: Current status and future direction of HACCP in Cyprus. *Food Control*, Vol. 19, Issue 5, p. 439-448. doi:10.1016/j.foodcont.2007.05.004.
64. Wallace C., Sperber W., Mortimore S. E. (2011). Food Safety for the 21st Century: Managing HACCP and Foods Safety throughout the Global Supply Chain. First edition. New Jersey: Willey-Blackwell.

Motives, issues and benefits in implementing the Food safety management system

Vaida BERNOTAITĖ

Paper for the Master`s degree

Quality Management Master`s Program

Vilnius University, Faculty of Economics, Management Department

Supervisor - lekt. dr. D. Klimas

Vilnius, 2016

SUMMARY

70 pages, 16 charts, 19 pictures, 64 references.

Keywords: food safety, food quality, ISO 22000, food safety management systems

The *main purpose* of this master thesis is to identify the essential motives issues and benefits for/of implementing food safety standard.

The paper consists of two main parts: literature analysis, research methodology and findings interpretation.

Section one provides an overview of food safety and quality, food safety guarantee provided by the State, analysis of the measures taken to guarantee food safety, and a choice of one of those measures selected for further study. Studies of the foreign authors were analyzed – installation motives, issues and benefits of ISO 22000 standard were identified.

Section two describes preparation for the study and deals with the findings and interpretation. The survey was sent to companies whose food safety management systems have been certified in accordance with ISO 22000 standard requirements. The results showed that most companies install food safety management systems guided by external motives, which are likely to improve the marketing process. According to the respondents, assessment of food safety as well as management of food risk has been improved. Furthermore, the image of the company has been enhanced, which led to the appearance of new business perspectives. Moreover, the installation of food safety management systems contributes to staff development and motivation strengthening. The analysis of installation problems revealed that successfully installed and operating food safety systems outweigh the problems that companies face while certifying their activity. While the respondents indicated that companies install the standard due to external reasons, it was established that the inner motives produce greater results.

The author believes that the study findings may provide useful information for companies that intend to certify their business activity in accordance with ISO 22000 standard requirements.

Main results of this master thesis were presented in a conference organized by Students Scientific Society. Also scientific article was prepared and submitted for publication in Vilnius University publishing house and printed in the book "Jaunųjų ekonomikos ir vadybos mokslininkų įžvalgos: VU EF SMD [Vilniaus universiteto Ekonomikos fakulteto studentų mokslinės draugijos] straipsnių rinkinys, 2015".

PRIEDAI

1a priedas. Ekonomikos fakulteto SMD konferencijos programa

Ekonomikos fakulteto SMD konferencijos VADYBOS IR VERSLO KRYPTIES PROGRAMA	
Verslo sekcija I JR10 aud. VERSLO PROCESAI IR JŲ VALDYMAS	Verslo sekcija II JR11 aud. APSKAITA IR STANDARTAI
<u>9.30 - 9.45 val.</u> Žilvinas Glinevičius (magistras, II kursas) <i>"Pensijų fondų dalyvių finansinis raštingumas ir investicijų bei rizikos valdymas planuojant pensiją"</i> <u>9.45 - 10.00 val.</u> Asta Zaveckaitė (magistras, II kursas) <i>"Projektų rizikos valdymo vertinimas ir gerinimo galimybės kalbos vertimo paslaugų įmonėse"</i> <u>10.00 - 10.15 val.</u> Gailė Eglė Skardžiūtė (magistras, II kursas) <i>"Gyvybės draudimo sutarčių sudarymo proceso vertinimas ir problemos besivystančiose draudimo rinkose"</i> <u>10.15 - 10.30 val.</u> Jelena Jemeljanovič (magistras, I kursas) <i>"Paslaugų įmonių inovatyvumo vertinimas"</i> <u>10.30 - 10.45 val.</u> Laura Aidietytė <i>"Įmonės konkurencinį pranašumą lemiančių veiksnių vertinimas (UAB "Omnitel" pavyzdžiu)"</i> <u>10.45 - 11.00 val.</u> Birutė Paulionytė (magistras, II kursas) <i>"Bankroto prognozavimo modelių tinkamumo įvertinimas statybų sektoriaus įmonėms Lietuvoje"</i> <u>11.00 - 11.15 val.</u> Severina Lazdauskienė (magistras, II kursas) <i>"Application of Lean management system for the improvement of the bank activity"</i> <u>11.15 - 11.30 val.</u> Jonė Nargelaitė (bakalauras, II kursas) <i>"Kokybinis edukacinio proceso vertinimas ir jo psichologinis poveikis asmenybei streso atžvilgiu"</i> <u>11.30 - 11.45 val.</u> Marius Benediktas (bakalauras, II kursas) <i>"Vokiškų automobilių krizės poveikis prekės ženklui „Made in Germany“"</i>	<u>9.30 - 9.45 val.</u> Justina Miniotaitė (magistras) <i>"Istorinių finansinių ataskaitų peržiūrų ypatumai bei taikymas Lietuvoje"</i> <u>9.45 - 10.00 val.</u> Ieva Periokaitė (magistras, II kursas) <i>"Microsoft Dynamics CRM klientų aptarnavimo valdymo modulio įsisavinimo studijų procese vertinimo sistemos kūrimo aspektai"</i> <u>10.00 - 10.15 val.</u> Eglė Igliukaitė, Raminta Deinarovičiūtė (bakalauras) <i>"Viešojo ir pelno siekiančių subjektų apskaitą reglamentuojantys teisės aktai, standartai ir kiti dokumentai"</i> <u>10.15 - 10.30 val.</u> Loreta Jankunaitė (bakalauras, IV kursas) <i>"Darbo užmokesčio pelno siekiančiose ir viešojo sektoriaus subjektuose priskaitymo ir apskaitos palyginimas"</i> <u>10.30 - 10.45 val.</u> Vaida Bernotaitė (magistras) <i>"ISO 22000 standarto diegimo problemos, motyvai ir nauda"</i> <u>10.45 - 11.00 val.</u> Gintarė Šalkauskaitė (magistras, II kursas) <i>"Verslo apskaitos standartų ir tarptautinių finansinės atskaitomybės standartų palyginamoji analizė ir vertinimas"</i> <u>11.00 - 11.15 val.</u> Monika Juodeikaitė (magistras, II kursas) <i>"Žmoniškųjų išteklių valdymo procesų pokyčiai"</i> <u>11.15 - 11.30 val.</u> Sekcijos darbų apibendrinimas, įžvalgos
12.30 - 13.00 val. 217 aud. I rūmai Konferencijos apibendrinimas ir įdomiausių pranešimų nugalėtojų skelbimas	

Vaida Bernotaitė

Kokybės vadybos magistro programa

El. paštas: vaidabernotaite@gmail.com

Dr. Darius Klimas

El. paštas: klimasdarius@yahoo.com

ISO 22000 STANDARTO DIEGIMO MOTYVAI, PROBLEMOS, NAUDA

Maisto prekių tiekėjai/gamintojai stengdamiesi atitikti vartotojų lūkesčius bei konkurencinę rinkos situaciją, didelį dėmesį skiria produkto saugai bei kokybei. Plačiai paplitusi priemonė užtikrinti maisto saugą – organizacijos veiklos sertifikavimas pagal LST EN ISO 22000 standarto keliamus reikalavimus. Kiekviena įmonė skirdama investicijas (finansines, laiko, žmogiškųjų išteklių) turėtų turėti aiškius standarto diegimo, veiklos sertifikavimo motyvus bei siekiamą gauti naudą.

Straipsnyje pateikiami Lietuvoje sertifikuotų organizacijų veiklos valdymo sistemos diegimo motyvų, problemų ir teikiamos naudos tyrimo rezultatai. Straipsnio tikslas - nustatyti LST EN ISO 22000 standarto diegimo motyvus (1), problemas (2) bei siekiamas ir gaunamas naudas (3).

Raktiniai žodžiai: maisto sauga, LST EN ISO 22000, motyvas, nauda, problema

Įvadas

Tyrimo aktualumas. Maistas žmogui yra svarbiausias energijos šaltinis. Maisto pramonė yra atsakinga gaminti saugius maisto produktus ir užtikrinti, kad šių produktų sauga būtų garantuota (Fotopaulos et al., 2009). Maisto saugos užtikrinimas – tai nenutrūkstantis procesas kiekviename gamybos – tiekimo grandinės etape (Escanciano, Santos-Vijande, 2013). Globalizacijos dėka atsivėrę keliai į įvairių šalių rinkas įmonėms atveria skirtingus požiūrius į maisto saugos ir kokybės užtikrinimo patikimumą.

Maisto saugos standartų ir reglamentų kiekis nuolat didėja, taip pat jie tampa griežtesni ir sudėtingesni (Swinnen, Maertens, 2006). Nėra vienintelio standarto, kuriuo remiantis produkcija lengvai galėtų patekti į visas rinkas. Tai atspindi pasaulyje esamų šios srities standartų įvairovę (LST EN ISO 22000, BRC, IFS, FSSC 22000, RVASVT ir kt.). Pagrindinė šio kiekio priežastis - jų kilmė ar priklausomybė skirtingoms suinteresuotosioms pusėms (Mensah, Julien, 2011). Vienas iš ašinių LST EN ISO 22000:2005 atsiradimo tikslų – unifikuoti maisto saugos ir jos vadybos reglamentuojančius reikalavimus.

2 priedas. Su maistu susiję teisės aktai (sudaryta autorės)

Bendrieji teisės aktai	• Reglamentas (EB) Nr. 178/20002, • Maisto įstatymas, • Produkto saugos įstatymas.
Maisto produktų ženklavimas	• Reglamentas (ES) Nr. 1169/2011, (EB) Nr. 1924/2006 • Higienos norma HN 119:2002,
Maisto papildai, vitaminai, mineralai.	• Higienos norma HN 17:2010. • Reglamentas (EB) Nr. 1925/2006, (ES) Nr. 307/2012.
Maisto produktų kokybė, susijusi su kilmės, apdorojimo, gamybos metodais	• Reglamentas (EB) Nr. 1898/2006, (EB) Nr. 1216/2007, (ES) Nr. 1151/2012. • Įsakymas Nr. 499 „Dėl žemės ūkio ir maisto produktų kilmės vietos nuorodų ir geografinių nuorodų apsaugos taisyklių patvirtinimo“; • Įsakymas Nr. 500 „Dėl žemės ūkio ministro 2002 m. gruodžio 20 d. įsakymo Nr. 500 "Dėl Specifinėmis savybėmis pasižyminčių žemės ūkio ir maisto produktų įregistravimo ir sertifikatų suteikimo taisyklių patvirtinimo" pakeitimo“; • Įsakymas Nr. 3D-524 „Dėl išskirtinės kokybės žemės ūkio ir maisto produktų“; • Įsakymas Nr. 3D-308 „Dėl išskirtinės kokybės žemės ūkio ir maisto produktų specifikacijų“; • Įsakymas Nr. 3D-292 „Dėl leidimo sertifikuoti išskirtinės kokybės žemės ūkio ir maisto produktus suteikimo taisyklių patvirtinimo“.
Nauji ar specialios paskirties maisto produktai, komponentai	• Reglamentas (EB) Nr. 258/97; • Higienos norma HN 106:2011; • Reglamentas (EB) Nr. 953/2009, (EB) Nr. 41/2009; • Higienos norma HN 107:2001.
Kvapniosios medžiagos	• Reglamentas (EB) Nr. 1331/2008, (EB) Nr. 1332/2008, (EB) Nr. 1333/2008, (EB) Nr. 1334/2008, (ES) Nr. 234/2011; • Higienos norma HN 53:2010.
Teršalai, pesticidai	• Reglamentas (EB) Nr. 315/93, (EB) Nr. 1881/2006, (EB) Nr. 396/2005, (EB) Nr. 2073/2005, (EB) Nr. 401/2006, (EB) Nr. 333/2007, (EB) Nr. 149/2008, (ES) Nr. 788/2012; • Rekomendacija Nr. 2007/196/EB, Nr. 2010/307/ES; • Higienos norma HN 54:2008; • Įsakymas Nr. V-787 „Dėl mėginių ėmimo metodų pesticidų likučių koncentracijoms maisto produktuose nustatyti patvirtinimo“.
Žaliavos ir gaminiai, skirti liesti su maistu	• Reglamentas (EB) Nr. 1935/2004, (EB) Nr. 2023/2006, (EB) Nr. 1895/2005, (EB) Nr. 282/2008, (EB) Nr. 450/2009, (ES) Nr. 10/2011, (ES) Nr.1282/2011, (ES) Nr. 321/2011, (ES) Nr. 284/2011; • Higienos norma HN 16:2011.
Maisto higiena	• Reglamentas (EB) Nr. 853/2004; • Maisto higiena HN 15:2005; • Įsakymas Nr. V-393 „Dėl Maisto ir jo ingredientų apdorojimo jonizuojančiąja spinduliuote reikalavimų patvirtinimo“.
Genetiškai modifikuotas maistas	• Reglamentas (EB) Nr. 1829/2003, (EB) Nr. 1830/2003; • Genetiškai modifikuotų organizmų įstatymas.
Ekologinė gamyba	• Reglamentas (EB) Nr. 834/2007, (EB) Nr. 889/2008; • Įsakymas Nr. 3D-2 „Dėl ekologiškų žemės ūkio ir maisto produktų ženklavimo ir ekologiškų žemės ūkio ir maisto produktų ženklo naudojimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ • Įsakymas Nr. 3D-11 „Dėl ekologinio žemės ūkio taisyklių patvirtinimo“; • Įsakymas Nr. 3D-400 „Dėl leidimų išdavimo ekologinės gamybos ūkio subjektams tvarkos aprašo patvirtinimo“

3 priedas. Kiekybinio tyrimo apklausa

1. Organizacija:

- ☐ Viešasis sektorius
- ☐ Privatus sektorius

2. Įmonės veiklos sritis:

- ☐ Maisto gamintojas
- ☐ Maisto tiekėjas (distributorius)
- ☐ Paslaugos teikėjas

3. Organizacijoje dirba:

- ☐ Iki 50 darbuotojų
- ☐ 50-249 darbuotojai
- ☐ 250-500 darbuotojų
- ☐ Daugiau nei 500 darbuotojų

4. Nurodykite, kiek metų įmonėje yra įdiegtas LST EN ISO 22000:2005 standartas:

- ☐ Iki metų
- ☐ 1-3 metai
- ☐ 4-6 metai
- ☐ 7-9 metai
- ☐ 10 ir daugiau metų

5. Kaip jūs vertinate organizacijos pastangas siekiant maisto saugos ir kokybės?

- ☐ Labai blogai
- ☐ Blogai
- ☐ Nei blogai, nei efektyviai
- ☐ Efektyviai
- ☐ Labai efektyviai

6. Įvertinkite problemas, su kuriomis buvo susidurta diegiant LST EN ISO 22000:2005 standartą (1 - visiškai nesutinku iki 5 - visiškai sutinku)

6.1	Darbuotojų mokymai	1	2	3	4	5
6.2	Finansinės investicijos	1	2	3	4	5
6.3	Sudėtinga standarto terminologija	1	2	3	4	5
6.4	Mažai informacijos apie standarto diegimą	1	2	3	4	5
6.5	Dokumentacijos padidėjimas	1	2	3	4	5
6.6	Trūkumas tiekėjų, kurie turėtų LST EN ISO 22000	1	2	3	4	5
6.7	Daug laiko reikalaujantis diegimas	1	2	3	4	5

7. Įvertinkite motyvus, dėl kurių buvo diegiamas LST EN ISO 22000:2005 standartas (1 - visiškai nesutinku iki 5 - visiškai sutinku)

7.1	Įvaizdžio gerinimas	1	2	3	4	5
7.2	Produktų saugos užtikrinimas	1	2	3	4	5
7.3	Produktų kokybės gerinimas	1	2	3	4	5
7.4	Konkurencinis pranašumas	1	2	3	4	5
7.5	Diferenciacija rinkoje	1	2	3	4	5
7.6	Naujų rinkų galimybės	1	2	3	4	5
7.7	RVASVT sistemos papildymas	1	2	3	4	5

7.8	Klientų reikalavimas	1	2	3	4	5
7.9	Vartotojų pasitikėjimo didinimas	1	2	3	4	5
7.10	Naujų klientų pritraukimas	1	2	3	4	5
7.11	Skundų sumažinimas	1	2	3	4	5
7.12	Nuolatinis veiklos gerinimas	1	2	3	4	5
7.13	Išlaidų mažinimas	1	2	3	4	5
7.14	Efektyvumo didinimas	1	2	3	4	5
7.15	Procesų stebėjimo gerinimas	1	2	3	4	5
7.16	Produktų švaistymo mažinimas	1	2	3	4	5
7.17	Kitų standartų turėjimas	1	2	3	4	5
7.18	Savikainos mažinimas	1	2	3	4	5
7.19	Sertifikato naudojimas pardavimams didinti	1	2	3	4	5
7.20	Nuolatinis darbuotojų tobulėjimas	1	2	3	4	5
7.21	Atitikimas teisiniams reikalavimams	1	2	3	4	5
7.22	Dalyvavimas ir įsipareigojimas maisto grandinėje	1	2	3	4	5

8. Įvertinkite gaunamą naudą įsidedus LST EN ISO 22000:2005 standartą (1 - visiškai nesutinku iki 5 - visiškai sutinku)

8.1	Atitiktis teisiniams reikalavimams	1	2	3	4	5
8.2	Produktų saugos ir kokybės gerėjimas	1	2	3	4	5
8.3	Pagerintas maisto rizikos valdymas	1	2	3	4	5
8.4	Nuolatinis procesų tobulėjimas	1	2	3	4	5
8.5	Sumažėjo klaidų skaičius	1	2	3	4	5
8.6	Sumažėjo klientų skundų skaičius	1	2	3	4	5
8.7	Padidėjo pardavimai	1	2	3	4	5
8.8	Sumažėjo parduodamo produkto kaina	1	2	3	4	5
8.9	Pagerėjo tiekimo grandinės saugos užtikrinimas	1	2	3	4	5
8.10	Pagerėjo santykiai su tiekėjais	1	2	3	4	5
8.11	Pagerėjo įmonės įvaizdis	1	2	3	4	5
8.12	Padidėjo klientų pasitenkinimas	1	2	3	4	5
8.13	Pagerėjo komunikacija su kitomis suinteresuotomis	1	2	3	4	5
8.14	Atsirado didesnės verslo perspektyvos	1	2	3	4	5
8.15	Padidėjo eksportas	1	2	3	4	5
8.16	Pagerėjo darbuotojų mokymai	1	2	3	4	5
8.17	Pagerėjo bendravimas su darbuotojais	1	2	3	4	5
8.18	Padidėjo darbuotojų pasitenkinimas	1	2	3	4	5
8.19	Padidėjo darbuotojų motyvacija	1	2	3	4	5
8.20	Sumažėjo auditų skaičius	1	2	3	4	5
8.21	Padidėjo produkto galiojimo laikas	1	2	3	4	5

4 priedas. Kiekybinio tyrimo rezultatai

1 lentelė. Problemų, motyvų, naudos suderinamumo rodikliai

Reliability Statistics		Reliability Statistics		Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items	Cronbach's Alpha	N of Items	Cronbach's Alpha	N of Items
,815	7	,926	22	,946	21

2 lentelė. Motyvų vertinimo vidurkiai

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Ivaizdžio gerinimas	41	4,22	1,129	,176
Produktu saugos užtikrinimas	41	4,51	,925	,145
Produktu kokybės gerinimas	41	4,24	1,090	,170
Konkurencinis pranasumas	41	4,24	1,113	,174
Diferenciacija rinkoje	41	4,10	,944	,147
Nauju rinku galimybės	41	4,37	,888	,139
RVASVT sistemos papildymas	41	3,63	1,240	,194
Klientu reikalavimas	41	3,44	1,343	,210
Vartotojų pasitikėjimo didinimas	41	4,15	1,195	,187
Nauju klientų pritraukimas	41	4,12	1,166	,182
Skundu mazinimas	41	3,10	1,357	,212
Nuolatinis veiklos tobulinimas	41	4,12	1,144	,179
Išlaidų mazinimas	41	3,00	1,225	,191
Efektyvumo didinimas	41	3,85	1,256	,196
Procesu stebėjimo gerinimas	41	3,83	1,358	,212
Produktu svaistymo mazejimas	41	3,20	1,382	,216
Kitų standartų turėjimas	41	3,27	1,467	,229
Savikainos mazejimas	41	2,66	1,296	,202
Sertifikato naudojimas pardavimams didinti	41	4,10	1,136	,177
Nuolatinis darbuotojų tobulėjimas	41	3,78	1,129	,176
Atitikimas teisiniams reikalavimams	41	3,98	1,151	,180
Dalyvavimas ir išsipareigojimas maisto grandinėje	41	4,07	1,010	,158

3 lentelė. Vidinių, išorinių ir bendrųjų motyvų vidurkių palyginimas

Estimates				
Measure: MEASURE_1				
factor1	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
1	3,509	,147	3,211	3,807
2	4,049	,130	3,786	4,311
3	3,937	,118	3,698	4,176

Pairwise Comparisons						
Measure: MEASURE_1						
(I) factor1	(J) factor1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-,540 ^a	,146	,002	-,904	-,176
	3	-,428 ^a	,090	,000	-,654	-,202
2	1	,540 ^a	,146	,002	,176	,904
	3	,111	,089	,649	-,110	,333
3	1	,428 ^a	,090	,000	,202	,654
	2	-,111	,089	,649	-,333	,110

4 lentelė. Motyvų palyginimas pagal įmonės nuosavybės formą

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower Upper
bendrimotyvai	Equal variances assumed			,272	39	,787	,21071	,77575	-1,35839 1,77982
	Equal variances not assumed						,21071		
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower Upper
isoriniai motyvai	Equal variances assumed			,458	39	,650	,38929	,85030	-1,33031 2,13918
	Equal variances not assumed						,38929		
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower Upper
vidiniai motyvai	Equal variances assumed			,791	39	,434	,75938	,95969	-1,18179 2,70054
	Equal variances not assumed						,75938		

5 lentelė. Motyvų palyginimas pagal veiklos sritį

ANOVA

vidiniai motyvai

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5,245	2	2,622	3,282	,048
Within Groups	30,361	38	,799		
Total	35,606	40			

Dunnett T3	Maisto gamintojas	Maisto tiekejas (distributorius)	-,86724	,29979	,053	-1,7474	,0129
		Paslaugos teikejas	,46490	,41769	,623	-,7550	1,6848
	Maisto tiekejas (distributorius)	Maisto gamintojas	,86724	,29979	,053	-,0129	1,7474
		Paslaugos teikejas	1,33214*	,45576	,044	,0326	2,6317
	Paslaugos teikejas	Maisto gamintojas	-,46490	,41769	,623	-1,6848	,7550
		Maisto tiekejas (distributorius)	-1,33214*	,45576	,044	-2,6317	-,0326

6 lentelė. Motyvų palyginimas pagal standarto plėtojimo trukmę

ANOVA					
MOTYVAIDURKIS					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,101	3	,034	,057	,982
Within Groups	22,058	37	,596		
Total	22,159	40			

7 lentelė. Motyvų palyginimas pagal darbuotojų skaičių

ANOVA					
MOTYVAIDURKIS					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,890	3	,297	,516	,674
Within Groups	21,269	37	,575		
Total	22,159	40			

8 lentelė. Motyvų palyginimas pagal pastangų įsivertinimą

ANOVA

MOTYVAMDURKIS

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5,773	3	1,924	4,345	,010
Within Groups	16,386	37	,443		
Total	22,159	40			

Dunnett T3	Labai blogai	Nei blogai, nei efektyviai	1,40260	,48749	,133	-,4210	3,2262
		Efektyviai	,77946	,29589	,398	-3,0859	4,6449
		Labai efektyviai	,17273	,28474	,969	-4,8576	5,2030
	Nei blogai, nei efektyviai	Labai blogai	-1,40260	,48749	,133	-3,2262	,4210
		Efektyviai	-,62314	,42004	,618	-2,0890	,8428
		Labai efektyviai	-1,22987	,41226	,104	-2,7022	,2425
	Efektyviai	Labai blogai	-,77946	,29589	,398	-4,6449	3,0859
		Nei blogai, nei efektyviai	,62314	,42004	,618	-,8428	2,0890
		Labai efektyviai	-,60673*	,14095	,002	-1,0114	-,2021
	Labai efektyviai	Labai blogai	-,17273	,28474	,969	-5,2030	4,8576
		Nei blogai, nei efektyviai	1,22987	,41226	,104	-,2425	2,7022
		Efektyviai	,60673*	,14095	,002	,2021	1,0114

vidinėnauda

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6,672	2	3,336	4,320	,020
Within Groups	29,345	38	,772		
Total	36,018	40			

Dunnett T3	Maisto gamintojas	Maisto tiekejas (distributorius)	-,74397	,30052	,098	-1,6178	,1298
		Paslaugos teikejas	,75246	,34630	,144	-,2202	1,7251
	Maisto tiekejas (distributorius)	Maisto gamintojas	,74397	,30052	,098	-,1298	1,6178
		Paslaugos teikejas	1,49643*	,38760	,009	,4000	2,5929
	Paslaugos teikejas	Maisto gamintojas	-,75246	,34630	,144	-1,7251	,2202
		Maisto tiekejas (distributorius)	-1,49643*	,38760	,009	-2,5929	-,4000

9 lentelė. Gaunamos naudos vertinimo vidurkiai

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Atitiktis teisiniams reikalavimams	41	4,00	1,183	,185
Produkto saugumo ir kokybės gerejimas	41	4,12	1,005	,157
Nuolatinis procesu tobulėjimas	41	4,02	1,172	,183
Pagerintas maisto rizikos valdymas	41	4,17	,919	,144
Sumazejo klaidų skaičius	41	3,63	1,019	,159
Sumazejo klientų skundų skaičius	41	3,12	1,187	,185
Padidejo pardavimai	41	3,44	1,184	,185
Sumazejo parduodamo produkto kaina	41	2,44	1,285	,201
Pagerejo tiekimo grandinės saugumo užtikrinimas	41	3,63	1,260	,197
Pagerejo santykiai su tiekėjais	41	3,22	1,314	,205
Pagerejo imones įvaizdis	41	4,27	1,049	,164
Padidejo klientų pasitikėjimas	41	4,00	1,049	,164
Pagerejo komunikacija su kitomis suinteresuotomis šalimis	41	3,78	1,215	,190
Atsirado didesnės verslo perspektyvos	41	4,05	1,024	,160
Padidejo eksportas	41	3,59	1,264	,197
Pagerejo darbuotojų mokymai	41	3,39	1,321	,206
Pagerejo bendravimas su darbuotojais	41	3,39	1,262	,197
Padidejo darbuotojų pasitenkinimas	41	3,29	1,270	,198
Padidejo darbuotojų motyvacija	41	3,29	1,309	,204
Sumazejo auditų skaičius	41	2,68	1,457	,227
Padidejo produkto galiojimo laikas	41	2,46	1,485	,232

10 lentelė. Vidinės ir išorinės bei bendrosios naudos vidurkių palyginimas

Measure: MEASURE_1

factor1	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
1	4,024	,158	3,705	4,344
2	3,268	,148	2,969	3,568
3	3,619	,132	3,352	3,885

Pairwise Comparisons

Measure: MEASURE_1

(I) factor1	(J) factor1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	,756 [*]	,145	,000	,394	1,118
	3	,406 [*]	,091	,000	,179	,632
2	1	-,756 [*]	,145	,000	-1,118	-,394
	3	-,350 [*]	,088	,001	-,570	-,130
3	1	-,406 [*]	,091	,000	-,632	-,179
	2	,350 [*]	,088	,001	,130	,570

11 lentelė. Gaunamos naudos palyginimas pagal įmonės nuosavybės formą

Group Statistics					
1. Organizacija:		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NAUDAVIDURKIS	Viesasis sektorius	1	4,0952	.	.
	Privatus sektorius	40	3,5095	,84403	,13345

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NAUDAVIDURKIS	Equal variances assumed	.	.	,685	39	,497	,58571	,85452	-1,14271	2,31414
	Equal variances not assumed	.	.	.	.	.	,58571	.	.	.

12 lentelė. Gaunamos naudos palyginimas pagal įmonės dydį, remiantis veiklos sritimi

ANOVA									
bendrojinanda									
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.				
Between Groups	5,850	2	2,925	4,897	,013				
Within Groups	22,699	38	,597						
Total	28,549	40							

Bonferroni	Maisto gamintojas	Maisto tiekejas (distributorius)	-,64138	,37426	,284	-1,5787	,2960
		Paslaugos teikejas	,74563	,32547	,083	-,0696	1,5608
	Maisto tiekejas (distributorius)	Maisto gamintojas	,64138	,37426	,284	-,2960	1,5787
		Paslaugos teikejas	1,38701*	,45255	,012	,2535	2,5205
	Paslaugos teikejas	Maisto gamintojas	-,74563	,32547	,083	-1,5608	,0696
		Maisto tiekejas (distributorius)	-1,38701*	,45255	,012	-2,5205	-,2535

13 lentelė. Gaunamos naudos palyginimas pagal įmonėje dirbančių darbuotojų skaičių

ANOVA					
NAUDAVIDURKIS					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,154	3	,385	,528	,666
Within Groups	26,964	37	,729		
Total	28,118	40			

14 lentelė. Gaunamos naudos palyginimas pagal standarto plėtojimo trukmę

ANOVA					
NAUDAVIDURKIS					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,620	3	,207	,278	,841
Within Groups	27,498	37	,743		
Total	28,118	40			

15 lentelė. Naudos palyginimas pagal pastangų įsivertinimą

Test of Homogeneity of Variances					
bendrojinauda					
Levene Statistic	df1	df2	Sig.		
2,633	3	37	,064		

ANOVA					
bendrojinauda					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5,634	3	1,878	3,032	,041
Within Groups	22,915	37	,619		
Total	28,549	40			

(I) 5. Kaip jus vertinate organizacijos pastangas siekiant maisto saugos ir kokybes?	(J) 5. Kaip jus vertinate organizacijos pastangas siekiant maisto saugos ir kokybes?	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	
Labai blogai	Nei blogai, nei efektyviai	1,58442 [*]	,63099	,017	
	Efektyviai	,90236	,57672	,126	
	Labai efektyviai	,50909	,65843	,444	
Nei blogai, nei efektyviai	Labai blogai	-1,58442 [*]	,63099	,017	
	Efektyviai	-,68206 [*]	,33379	,048	
	Labai efektyviai	-1,07532 [*]	,46081	,025	
Efektyviai	Labai blogai	-,90236	,57672	,126	
	Nei blogai, nei efektyviai	,68206 [*]	,33379	,048	
	Labai efektyviai	-,39327	,38315	,311	
Labai efektyviai	Labai blogai	-,50909	,65843	,444	
	Nei blogai, nei efektyviai	1,07532 [*]	,46081	,025	
	Efektyviai	,39327	,38315	,311	

16 lentelė. Diegimo problemų vertinimo vidurkiai

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Darbuotojų mokymai	41	2,66	1,353	,211
Finansinės investicijos	41	3,54	1,120	,175
Sudėtinga standarto terminologija	41	2,88	1,327	,207
Mazai informacijos apie standarto diegimą	41	2,56	1,361	,213
Dokumentacijos padidėjimas	41	3,98	1,172	,183
Trūkumas tiekeju, kurie turėtų ISO 22000	41	3,02	1,387	,217
Daug laiko reikalaujantis diegimas	41	3,34	1,353	,211

17 lentelė. Diegimo problemų palyginimas pagal nuosavybės formą

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
PROBLEMUVIDURKIS	Equal variances assumed			,324	39	,748	,29643	,91613	-1,55662 2,14948
	Equal variances not assumed						,29643		

18 lentelė. Diegimo problemų palyginimas pagal veiklos sritį

ANOVA						
PROBLEMUVIDURKIS						
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Between Groups	6,698	2	3,349	5,026	,012	
Within Groups	25,322	38	,666			
Total	32,020	40				

Maisto gamintojas	Maisto tiekejas (distributorius)	1,21872*	,39529	,004	,4185	2,0189
	Paslaugos teikejas	-,07108	,34376	,837	-,7670	,6248
Maisto tiekejas (distributorius)	Maisto gamintojas	-1,21872*	,39529	,004	-2,0189	-,4185
	Paslaugos teikejas	-1,28980*	,47798	,010	-2,2574	-,3222
Paslaugos teikejas	Maisto gamintojas	,07108	,34376	,837	-,6248	,7670
	Maisto tiekejas (distributorius)	1,28980*	,47798	,010	,3222	2,2574

19 lentelė. Diegimo problemų palyginimas pagal darbuotojų skaičių

ANOVA					
PROBLEMUVIDURKIS					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,804	3	,935	1,184	,329
Within Groups	29,216	37	,790		
Total	32,020	40			

20 lentelė. Diegimo problemų palyginimas pagal standarto plėtojimo trukmę

ANOVA					
PROBLEMUVIDURKIS					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,254	3	1,085	1,395	,260
Within Groups	28,766	37	,777		
Total	32,020	40			

21 lentelė. Diegimo problemų palyginimas pagal pastangų įsivertinimą

ANOVA					
PROBLEMUVIDURKIS					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4,961	3	1,654	2,261	,097
Within Groups	27,059	37	,731		
Total	32,020	40			

22 lentelė. Ryšys tarp diegimo motyvų ir naudos

NAUDA		Atitikis teisiniams reikalavimam s	Produkto saugumo ir kokybės gerėjimas	Nuolatinis procesu tobulėjimas	Pagerintas maisto rizikos valdymas	Sumazejo klaudo skaicius	Sumazejo klientu skundu skaicius	Padidejo pardavimai	Sumazejo parduodamo produkto kaina	Pagerejo tekimo grandines saugumo uztikrinimas	Pagerejo santykiai su tiekejais
MOTYVAI	Pearson Correlation	,187	-,046	,052	-,133	,158	,035	,188	-,051	,093	,017
	Sig. (2-tailed)	,242	,774	,744	,406	,322	,826	,240	,752	,563	,915
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Produktu saugos uztikrinimas	Pearson Correlation	,571	,550	,426	,600	,575	,374	,451	,164	,551	,317
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,005	,000	,000	,016	,003	,307	,000	,044
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Produktu kokybės gerinimas	Pearson Correlation	,407	,451	,367	,556	,510	,324	,360	,136	,521	,258
	Sig. (2-tailed)	,008	,003	,018	,000	,001	,039	,021	,397	,000	,103
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Konkurencinis pranasumas	Pearson Correlation	,285	,107	,168	,080	,279	,280	,277	,220	,404	,339
	Sig. (2-tailed)	,071	,506	,294	,617	,077	,077	,079	,166	,009	,030
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Diferenciacija rinkoje	Pearson Correlation	,202	,172	,156	,009	,194	,123	,207	,252	,304	,224
	Sig. (2-tailed)	,206	,283	,330	,955	,224	,444	,194	,111	,053	,159
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Nauju rinku galimybes	Pearson Correlation	,262	,313	,159	,259	,152	,170	,295	,228	,480	,401
	Sig. (2-tailed)	,098	,046	,320	,103	,344	,288	,061	,151	,001	,009
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
RVASVT sistemos papildymas	Pearson Correlation	,324	,538	,505	,582	,505	,557	,538	,197	,440	,327
	Sig. (2-tailed)	,039	,000	,001	,000	,001	,000	,000	,216	,004	,037
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Klientu reikalavimas	Pearson Correlation	,220	,052	,104	,039	,212	,169	,096	,117	,112	,114
	Sig. (2-tailed)	,166	,747	,517	,809	,184	,290	,551	,465	,485	,478
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Vartotoju pasitikėjimo didinimas	Pearson Correlation	,371	,297	,336	,318	,517	,410	,324	,152	,468	,441
	Sig. (2-tailed)	,017	,059	,031	,043	,001	,008	,038	,341	,002	,004
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Nauju klientu pritraukimas	Pearson Correlation	,163	,264	,181	,167	,249	,206	,268	,063	,388	,341
	Sig. (2-tailed)	,308	,095	,258	,298	,117	,197	,090	,693	,012	,029
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Skundu mazinimas	Pearson Correlation	,187	,395	,407	,367	,515	,660	,284	,262	,548	,366
	Sig. (2-tailed)	,242	,011	,008	,018	,001	,000	,072	,099	,000	,018
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Nuolatinis veiklos tobulinimas	Pearson Correlation	,332	,726	,594	,550	,339	,614	,624	,422	,462	,481
	Sig. (2-tailed)	,034	,000	,000	,000	,030	,000	,000	,006	,001	,001
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Islaidu mazinimas	Pearson Correlation	,242	,264	,400	,466	,401	,413	,517	,461	,535	,342
	Sig. (2-tailed)	,128	,095	,009	,002	,009	,007	,001	,002	,000	,029
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Efektyvumo didinimas	Pearson Correlation	,454	,688	,631	,693	,504	,482	,616	,443	,518	,444
	Sig. (2-tailed)	,003	,000	,000	,000	,001	,001	,000	,004	,001	,004
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Procesu stebėjimo gerinimas	Pearson Correlation	,669	,327	,552	,504	,550	,385	,343	,402	,518	,386
	Sig. (2-tailed)	,000	,037	,000	,001	,000	,013	,028	,009	,001	,013
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Produktu svaistymo mazejimas	Pearson Correlation	,474	,342	,398	,386	,336	,275	,450	,541	,444	,361
	Sig. (2-tailed)	,002	,028	,010	,013	,032	,082	,003	,000	,004	,020
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Kitu standartu turejimas	Pearson Correlation	,403	,384	,403	,484	,318	,411	,290	,427	,406	,358
	Sig. (2-tailed)	,009	,013	,009	,001	,043	,008	,066	,005	,008	,022
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Savikainos mazejimas	Pearson Correlation	,489	,282	,532	,386	,301	,531	,589	,632	,473	,515
	Sig. (2-tailed)	,001	,074	,000	,013	,056	,000	,000	,000	,002	,001
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Sertifikato naudojimas pardavimams didinti	Pearson Correlation	,298	,296	,054	,127	,140	,065	,320	-,030	,270	,203
	Sig. (2-tailed)	,059	,060	,735	,428	,384	,686	,041	,852	,088	,203
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Nuolatinis darbuotoju tobulėjimas	Pearson Correlation	,468	,597	,646	,543	,428	,524	,672	,430	,487	,588
	Sig. (2-tailed)	,002	,000	,000	,000	,005	,000	,000	,005	,001	,000
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Atitikimas teisiniams reikalavimams	Pearson Correlation	,698	,521	,482	,477	,269	,295	,522	,481	,442	,334
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001	,002	,088	,061	,000	,001	,004	,033
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Dalyvavimas ir isipareigojimas maisto grandineje	Pearson Correlation	,502	,533	,505	,525	,343	,472	,642	,360	,454	,327
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,001	,000	,028	,002	,000	,021	,003	,037
	N	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41

22 lentelės tęsinys kitame puslapyje.

22 lentelės tęsinys

NAUDA		Pagerejo imonas ivaidis	Padidejo klientu pasitikėjimas	Pagerejo komunikacija su klientais suinteresuotomis šalimis	Atsirado didesnes verslo perspektyvos	Padidejo eksportas	Pagerejo darbuotoju mokymai	Pagerejo bendravimas su darbuotojais	Padidejo darbuotoju pasitenkinimas	Padidejo darbuotoju motyvacija	Sumazejo auditu skaičius	Padidejo produkto galiojimo laikas
MOTYVAI												
Ivaidzio gerinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.350 .025 41	.127 .430 41	.018 .912 41	.142 .376 41	.170 .287 41	-.025 .875 41	-.114 .477 41	-.098 .541 41	-.078 .626 41	-.139 .386 41	-.122 .448 41
Produktu saugos uztikrinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.653 .000 41	.541 .000 41	.458 .003 41	.607 .000 41	.528 .000 41	.262 .098 41	.338 .031 41	.359 .021 41	.348 .026 41	.105 .514 41	.059 .712 41
Produktu kokybes gerinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.400 .010 41	.437 .004 41	.400 .010 41	.459 .003 41	.329 .036 41	.141 .381 41	.383 .013 41	.362 .020 41	.282 .074 41	.317 .043 41	.314 .045 41
Konkurencinis pranasumas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.478 .002 41	.364 .019 41	.115 .476 41	.275 .082 41	.393 .011 41	.206 .197 41	.081 .573 41	.143 .373 41	.104 .517 41	.080 .620 41	.066 .682 41
Diferenciacija rinkoje	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.402 .009 41	.202 .205 41	.172 .283 41	.331 .034 41	.370 .017 41	.069 .668 41	.030 .851 41	.038 .813 41	.078 .630 41	.132 .410 41	.056 .727 41
Nauju rinku galimybes	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.590 .000 41	.483 .001 41	.401 .009 41	.503 .001 41	.339 .030 41	.131 .414 41	.137 .393 41	.191 .232 41	.164 .306 41	.247 .120 41	.172 .283 41
RVASVT sistemos papildymas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.442 .004 41	.423 .006 41	.377 .015 41	.310 .049 41	.283 .072 41	-.002 .989 41	.125 .435 41	.276 .081 41	.237 .136 41	.114 .478 41	.230 .148 41
Klientu reikalavimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.251 .113 41	.249 .117 41	.229 .149 41	.184 .249 41	.110 .494 41	-.254 .109 41	-.074 .645 41	.040 .804 41	.067 .676 41	.060 .709 41	.184 .250 41
Vartotoju patikėjimo didinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.606 .000 41	.569 .000 41	.281 .075 41	.485 .001 41	.389 .012 41	.185 .248 41	.177 .269 41	.284 .072 41	.196 .220 41	.099 .537 41	.144 .369 41
Nauju klientu pritraukimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.402 .009 41	.409 .008 41	.390 .012 41	.498 .001 41	.340 .029 41	.114 .476 41	.205 .199 41	.262 .098 41	.222 .163 41	.318 .043 41	.313 .046 41
Skundu mazinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.368 .018 41	.264 .096 41	.393 .011 41	.177 .270 41	.228 .151 41	.076 .637 41	.152 .342 41	.346 .027 41	.350 .025 41	.029 .859 41	.250 .115 41
Nuolatini veiklos tobulinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.472 .002 41	.292 .064 41	.325 .038 41	.230 .149 41	.468 .002 41	.232 .144 41	.174 .277 41	.405 .009 41	.343 .028 41	.309 .050 41	.407 .008 41
Islaiau mazinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.389 .012 41	.253 .110 41	.302 .055 41	.299 .057 41	.549 .000 41	.082 .701 41	.129 .420 41	.241 .129 41	.359 .021 41	.098 .542 41	.289 .067 41
Efektivumo didinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.524 .000 41	.398 .010 41	.454 .003 41	.511 .001 41	.590 .000 41	.141 .380 41	.305 .053 41	.482 .001 41	.468 .002 41	.452 .003 41	.547 .000 41
Procesu stebėjimo gerinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.577 .000 41	.421 .006 41	.371 .017 41	.528 .000 41	.511 .001 41	.261 .099 41	.433 .005 41	.392 .011 41	.338 .031 41	.161 .313 41	.201 .207 41
Produktu svastyms mazėjimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.377 .015 41	.259 .103 41	.309 .048 41	.311 .048 41	.405 .009 41	.026 .873 41	-.045 .781 41	.180 .259 41	.244 .124 41	.230 .148 41	.393 .011 41
Kitu standartu turėjimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.456 .003 41	.439 .004 41	.230 .147 41	.258 .104 41	.304 .053 41	.035 .828 41	.035 .464 41	.279 .077 41	.284 .072 41	.251 .113 41	.263 .097 41
Savikainos mazėjimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.345 .027 41	.257 .104 41	.316 .044 41	.220 .167 41	.476 .002 41	.197 .218 41	.374 .016 41	.472 .002 41	.532 .000 41	.352 .024 41	.578 .000 41
Sertifikato naudojimas pardavimams didinti	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.523 .000 41	.357 .022 41	.360 .021 41	.447 .003 41	.325 .038 41	-.076 .637 41	.060 .710 41	.032 .844 41	.031 .849 41	.064 .689 41	.047 .772 41
Nuolatini darbuotoju tobulėjimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.642 .000 41	.422 .006 41	.529 .000 41	.464 .002 41	.617 .000 41	.377 .015 41	.465 .002 41	.517 .001 41	.535 .000 41	.413 .007 41	.435 .004 41
Atitikimas teisiniam reikalavimams	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.544 .000 41	.394 .011 41	.497 .001 41	.553 .000 41	.457 .003 41	.171 .285 41	.179 .263 41	.245 .123 41	.287 .069 41	.443 .004 41	.490 .001 41
Dalyvavimas ir isipareigojimas maisto grandineje	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.594 .000 41	.519 .001 41	.462 .002 41	.456 .003 41	.377 .015 41	.334 .033 41	.389 .012 41	.334 .033 41	.343 .028 41	.339 .030 41	.294 .062 41

23 lentelė. Ryšys tarp atskirų motyvų ir naudos

		NAUDAVIDUR KIS			NAUDAVIDUR KIS
Išvaizdžio gerinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,040 ,803 41	Nuolatinis veiklos tobulinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,596** ,000 41
Produktų saugos užtikrinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,579** ,000 41	Išlaidų mažinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,472** ,002 41
Produktų kokybės gerinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,514** ,001 41	Efektivumo didinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,696** ,000 41
Konkurencinis pranasumas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,319* ,042 41	Procesų stebėjimo gerinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,590** ,000 41
Diferenciacija rinkoje	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,250 ,115 41	Produktų svaistymo mąžėjimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,453** ,003 41
Naujų rinkų galimybės	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,406** ,008 41	Kitų standartų turėjimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,455** ,003 41
RVASVT sistemos papildymas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,481** ,001 41	Savikainos mąžėjimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,613** ,000 41
Klientų reikalavimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,150 ,349 41	Sertifikato naudojimas pardavimams didinti	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,253 ,111 41
Vartotojų pasitikėjimo didinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,465** ,002 41	Nuolatinis darbuotojų tobulėjimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,733** ,000 41
Naujų klientų pritraukimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,391* ,012 41	Atitikimas teisiniams reikalavimams	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,593** ,000 41
Skundų mažinimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,443** ,004 41	Dalyvavimas ir išsipareigojimas maisto grandinėje	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,610** ,000 41

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

24 lentelė. Ryšys tarp atskirų problemų ir naudos

		NAUDAVIDUR KIS
Darbuotojų mokymai	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,111 ,489 41
Finansinės investicijos	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,257 ,104 41
Sudėtinga standarto terminologija	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,196 ,220 41
Mazai informacijos apie standarto diegimą	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,098 ,542 41
Dokumentacijos padidėjimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,085 ,598 41
Trūkumas tiekeju, kurie turetu ISO 22000	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,291 ,065 41
Daug laiko reikalaujantis diegimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,143 ,373 41
NAUDAVIDURKIS	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 41

3 priedas. Įmonių, turinčių LST EN ISO 22000 standartą, sąrašas

Eil. Nr.	Įmonės pavadinimas	Įmonės adresas	Standartas	Sertifikatas galioja iki	Organizacija, išdavusi sertifikatą	Sritis
1.	UAB „Sotega“	Stoties g. 17, LT-90115 Plungė	LST EN ISO 22000:2005	2015-06-18	TÜV Thüringen e.V	30
2.	Kooperatyvas „Gerkonių elevatorius“	Pramonės g. 9A, Rokiškis	ISO 22000:2005	2015-06-21	Det Norske Veritas	03,29
3.	UAB „GELŠVA“	Liepkalnio g. 148, LT-02121 Vilnius	ISO 22000:2005	2015-07-12	Bureau Veritas Certification	3
4.	UAB „Imlitex“	Europos pr. 124, LT-46351 Kaunas; Biochemikų g. 8E, LT-57234 Kėdainiai Kirtimų g. 59, LT-02244 Vilnius	ISO 22000:2005	2015-07-31	Det Norske Veritas	29
5.	UAB „Dussmann Service“	Ukmergės g. 223, LT-07156 Vilnius	LST EN ISO 22000:2005	2015-09-24	TÜV Thüringen e.V.	30, 35
6.	UAB „RETAL Europe“	Fabriko g. 14A, LT-25121 Lentvaris	ISO 22000:2005/	2015-10-10	Bureau Veritas Certification	1
7.	UAB „Mestilla“	Kretainio g. 5, LT-94103 Klaipėda	ISO 22000:2005	2015-10-31	Det Norske Veritas	3
8.	UAB „Agro etalon“	Partizanų g. 1, LT-18126 Švenčionys	ISO 22000:2005	2015-11-10	Det Norske Veritas	3
9.	UAB „PONTEM“ <i>Filialai</i> UAB „PONTEM“ filialas VŠĮ Vilniaus greitosios pagalbos universitetinėje ligoninėje Orlaivių aptarnavimo skyrius Kavinė - valgykla Kėdainių Šviesiosios gimnazijos valgykla VŠĮ Radviliškio ligoninės padalinys	Ukmergės g. 126, LT-08100 Vilnius Šiltnamių g. 29, LT-04130 Vilnius Rodūnios kelias 8A, LT-02187 Vilnius Ukmergės g. 126, LT-08100 Vilnius Didžioji g. 62, LT-57273 Kėdainiai Gedimino g. 9, LT-82174 Radviliškis	LST EN ISO 22000:2005	2015-11-26	TÜV Thüringen e.V	30, 35, 3, 29
10.	UAB „Vilniaus duona“	Perkūnkiemio g. 5, LT-12129 Vilnius V.A.Graičiūno g. 38 A, LT-02241, Vilnius J.Janoniog. 7, LT-35101, Panevėžys Tuskulėnų g. 33, LT-09219 Vilnius	ISO 22000	2015-12-17	Bureau Veritas Certification	3

Eil. Nr.	Įmonės pavadinimas	Įmonės adresas	Standartas	Sertifikatas galioja iki	Organizacija, išdavusi sertifikatą	Sritis
11.	UAB „Jotagris“	Žeimenos g. 1, LT-50116 Kaunas	LST EN ISO 22000:2005	2016-05-20	TÜV Thüringen e.V	3, 29
12.	UAB „Baltic sticks“	Technikos g. 7, LT-51209, Kaunas Medelyno g. 2, Jūrės km., LT-69446, Kazlų Rūda	ISO 22000	2016-05-22	Bureau Veritas Certification	6
13.	VšĮ „Kretingos maistas“ <i>Filialas</i> VšĮ Zarasų ligoninės virtuvė	Palangos g. 30C, LT-97123 Kretinga Vilniaus g. 1B, LT-32129 Zarasai	LST EN ISO 22000:2005	2016-06-01	TÜV Thüringen e.V.	3
14.	AB „Rokiškio sūris“	Pramonės g. 3, LT-4910 Rokiškis	ISO 22000 , FSSC 22000	2016-06-05	Bureau Veritas Certification	3
15.	UAB „ Vėtrija“	Artojų g. 3, LT-62314 Alytus	ISO 22000:2005	2016-06-23	Bureau Veritas Certification	3
16.	UAB „Minordija“	Veiverių g. 134 c, LT-46353 Kaunas	ISO 22000:2005	2016-07-05	Det Norske Veritas	29
17.	UAB „Margiris“	A. Gustaičio g. 6-1, LT-46260 Kaunas	ISO 22000:2005	2016-07-26	Bureau Veritas Certification	3
18.	AB „Kelmės pieninė“	Raseinių g. 2, LT-86160 Kelmė	ISO 22000:2005/ LST EN ISO 22000:2005	2016-09-15	Bureau Veritas Certification	3
19.	AB „Vilkyškių pieninė“	Lukošaičio g. 14, Vilkyškiai, LT-99254 Pagėgių sav.	ISO 22000:2005 / LST EN ISO 22000:2005	2016-11-14	Bureau Veritas Certification	3
20.	UAB „Kogus“	Karlų km., Pramonės g. 17, LT-31147 Visagino sav.	ISO 22000:2005	2016-11-22	Sistemų registras	3
21.	UAB „Amber pasta“	J. Janonio g. 12, LT-35101 Panevėžys Raudondvario pl. 107, LT-47184 Kaunas	ISO 22000:2005	2016-11-30	Det Norske Veritas	3
22.	UAB „Rūta“	Tilžės g. 133, LT-76349 Šiauliai	ISO 22000:2005	2016-12-12	Bureau Veritas Certification	3
23.	UAB „Niklita“	Taikos pr. 96, LT-51178 LT-51178 Mickevičiaus pr.11, LT-44307 Kaunas	ISO 22000:2005	2016-12-31	Det Norske Veritas	29, 30

Eil. Nr.	Įmonės pavadinimas	Įmonės adresas	Standartas	Sertifikatas galioja iki	Organizacija, išdavusi sertifikatą	Sritis
24.	UAB „Švenčionių vaistažolės“	Adutiškio g. 3/4 LT-18110 Švenčionys	LST EN ISO 22000	2017-01-05	Sertika	13
25.	UAB „Mantinga“	Draugystės g. 12, LT-68261 Marijampolė	ISO 22000:2005 / LST EN ISO 22000:2005	2017-01-19	Bureau Veritas Certification	3
26.	UAB „Kaušėnų paukštynas“	Kaušėnų km., Plungės raj.	ISO 22000:2005 / LST EN ISO 22000:2005	2017-01-23	Bureau Veritas Certification	3
27.	TŪB „Technopakas“	Žarijų g. 2, LT-02300 Vilnius	ISO 22000:2005 / LST EN ISO 22000:2005	2017-02-17	Bureau Veritas Certification	14
28.	UAB „Mars Lietuva“	Statybininkų g. 2, LT-96002 Gargždai, Klaipėdos raj.	ISO 22000:2005	2017-03-03	LRQA Lietuva	3
29.	UAB „Grūstė“	Naftininkų g. 38-2, LT-89132 Mažeikiai	LST EN ISO 22000:2005	2017-03-05	TÜV Thüringen e.V.	30
30.	UAB „Orion Global PET“	Metalo g. 16, LT-94102 Klaipėda	ISO 22000:2005/LST EN ISO 22000:2005	2017-03-22	Bureau Veritas Certification	12
31.	UAB „Naujasis Nevėžis“	Jiesios g. 2, Ilgakiemis, LT-53288 Kauno r.	LST EN ISO 22000:2005	2017-03-25	TÜV Thüringen e.V.	3
32.	UAB „SMS Eligita“	Draugystės g. 19, LT-51230 Kaunas	LST EN ISO 22000:2005	2017-04-24	TÜV Thüringen e.V.	29, 3
33.	AB „Amilina“	J. Janonio g. 12, LT-35101 Panevėžys	ISO 22000:2005/LST EN ISO 22000:2005	2017-05-20	Bureau Veritas Certification	3
34.	UAB „Baltic plastic products“	Krašto g. 37, Neveronių k, LT-54477 Kauno raj.	LST EN ISO 22000	2017-06-09	Sertika	14
35.	UAB „Beleza LT“	Akacijų g. 20A-7, LT- 46423 Kaunas	ISO 22000:2005	2017-06-13	Det Norske Veritas	31,29
36.	UAB „ICECO“	Vasaros g. 99, Liepynų k. LT-68126 Marijampolės sav.	LST EN ISO 22000+AC:2006	2017-06-19	TÜV Thüringen e.V.	3
37.	UAB „Kavos bankas“	Ekskavatorininkų g. 1D LT-52461 Kaunas	LST EN ISO 22000:2005	2017-07-02	TÜV Thüringen e.V	3
38.	UAB „Druskininkų rasa“	Baravykų g. 3, LT-66181 Druskininkai Krašto g. 37, LT-54477 Neveronys	ISO 22000:2005/ LST EN ISO 22000:2005	2017-07-12	Bureau Veritas Certification	3
39.	UAB „Vision DEM4 laboratory“	Konstitucijos pr. 26, LT-08106 Vilnius	LST EN ISO 22000:2005	2017-07-14	Sertika	29
40.	UAB „Skanėja“	Kirtimų g. 59A, LT-02244 Vilnius	ISO 22000:2005	2017-07-15	Bureau Veritas Certification	3

El Nr.	Įmonės pavadinimas	Įmonės adresas	Standartas	Sertifikatas galioja iki	Organizacija, išdavusi sertifikatą	Sritis
41.	UAB „Liūtukas ir Ko“	Alovės g. 15, LT-46344, Kaunas	LST EN ISO 22000:2005	2017-07-17	TÜV Thüringen e.V	3
42.	UAB „Mantinga Food“	Stoties g. 51, LT-68261 Marijampolė	ISO 22000:2005	2017-07-30	Bureau Veritas	3
43.	UAB „Malsena Plius“	Stoties g. 65, LT-21366 Vievis	ISO 22000:2005/ LST EN ISO 22000:2005	2017-08-24	Bureau Veritas Certification	3
44.	UAB „Gudobelė“	Basanavičiaus 37b, LT-56135 Kaišiadorys	ISO 22000:2005	2017-08-25	AS Russkii Registr	3
45.	Masevičiaus įm. „Girios“	Trūdų km., Švenčionių sen., LT-18225 Švenčionių raj.	ISO 22000:2005 / LST EN ISO 22000:2005	2017-09-01	Bureau Veritas Certification	3
46.	UAB „Nostrada“	Žemaitės g. 96E, LT-76196, Šiauliai	LST EN ISO 22000:2005	2017-09-08	TÜV Thüringen e.V.	31, 30
47.	UAB „Fudo“	Taikos pr. 96, LT-51178 Kaunas	ISO 22000:2005	2017-09-09	Det Norske Veritas	3, 29
48.	UAB „Ekofrisa“	Plento g. 39, Naraukelio k., Šilavoto sen., LT-59272 Prienų raj.	ISO 22000:2005	2017-09-09	Det Norske Veritas	3
49.	UAB „Selita“ ir Ko	V. Krėvės pr. 118, LT-50313 Kaunas	LST EN ISO 22000:2005	2017-11-10	TÜV Thüringen e.V	3
50.	UAB „Rokiškio pienas“ fil. Ukmergės pieninė	Kauno g. 65, LT-20118 Ukmergė	ISO 22000:2005/ LST EN ISO 22000:2005	2017-11-22	Bureau Veritas Certification	3
51.	UAB „Judex“	Europos pr. 96C LT-46351, Kaunas	LST EN ISO 22000:2005	2017-12-16	TÜV Thüringen e.V.	3
52.	UAB „Galinta ir partneriai“	Veiverių g. 51C, LT-46336 Kaunas Savanorių g. 2, LT-65185 Varėna	ISO 22000:2005	2017-12-31	Det Norske Veritas	3
53.	AB „Vilniaus paukštynas“	Rudaminos k., LT-13251 Vilniaus raj.	ISO 22000:2005 / LST EN ISO 22000:2005	2018-01-06	Bureau Veritas Certification	1
54.	AB „Kaišiadorių paukštynas“	Paukštininkų g. 15, LT-56500 Kaišiadorys; Pajautiškių km, Kaišiadorių raj.	ISO 22000:2005/ LST EN ISO 22000:2005	2018-01-22	Bureau Veritas Certification	3
55.	UAB „Achempak“	Jonalaukio k. Ruklos sen. LT-55296 Jonavos r	LST EN ISO 22000:2005	2018-02-08	TÜV Thüringen e.V.	14

Eil. Nr.	Įmonės pavadinimas	Įmonės adresas	Standartas	Sertifikatas galioja iki	Organizacija, išdavusi sertifikatą	Sritis
56.	AB „Kauno grūdai“	H. ir O. Minkovskių g. 63, LT-46550 Kaunas	ISO 22000:2005	2018-02-22	Bureau Veritas Certification	3
57.	UAB „Rokiškio pieno gamyba“	Pramonės g. 8, LT-28216 Utena	ISO 22000:2005 / LST EN ISO 22000:2005	2018-03-01	Bureau Veritas Certification	3
58.	AB „Achema“ filialas „Gaschema“	Jonalaukio km., LT-55296 Ruklos sen., Jonavos raj.	ISO 22000:2005 / LST EN ISO 22000:2005	2018-03-04	Bureau Veritas Certification	12
59.	UAB „Kalnapilio-Tauro grupė“	Taikos al. 1, LT-35147 Panevėžys	LST EN ISO 22000:2005	2018-03-12	LST Sert	
60.	ABF „Šilutės rambynas“	Klaipėdos g. 3, LT-99115 Šilutė	ISO 22000:2005/ LST EN ISO 22000:2005	2018-03-20	Bureau Veritas Certification	3
61.	AB „Klaipėdos pienas“	Šilutės pl. 33 LT- 91107 Klaipėda	ISO 22000:2005/ LST EN ISO 22000:2005	2018-04-17	Bureau Veritas Certification	3
62.	AB „Žemaitijos pienas“	Sedos g. 35, LT-87101 Telšiai	ISO 22000:2005/ LST EN ISO 22000:2005	2018-04-18	Bureau Veritas Certification	3
63.	AB „Naujoji Rūta“	V.Bielskio g. 15, LT-76176 Šiauliai	ISO 22000:2005	2018-04-25	Det Norske Veritas	3
64.	UAB „Konditerijos fabrikas Kaunas“	Taikos pr. 116, LT-51152 Kaunas	LST EN ISO 22000:2005	2018-03-09	TÜV Thüringen e.V.	
65.	UAB „Klingai“	Ekskavatorininkų g.1L, LT-52461, Kaunas	LST EN ISO 22000:2005	2018-06-08	TÜV Thüringen e.V.	3, 29
66.	AB „Modest“	Gaurės g. 23, LT-72340 Tauragė	ISO 22000:2005	2018-06-18	Bureau Veritas Certification	3
65.	UAB „Akvatera“	Dievogalos k., Zapyškio seniūnija, LT-53429 Kauno r.	LST EN ISO 22000:2005	2018-08-06	TÜV Thüringen e.V.	3
66.	UAB „Plantex Biotech“	Vievio g. 54-36, LT- 44429 Kaunas	ISO 22000:2005	2018-08-25	UAB DNV GL Lietuva	3,29
67.	UAB „Baltijos mineralinių vandenų kompanija“	Mažeikių g.4, LT-87101 Telšiai	ISO 22000:2005/ LST EN ISO 22000:2005	2018-10-11	Bureau Veritas Certification	
68.	UAB „Dussman Service“	Ukmergės g. 223, LT-07156, Vilnius	LST EN ISO 22000:2005	2018-09-24	TUV Thüringen e.V.	